Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau

herausgegeben

von

Dr. O. Heer, Professor,
Direktor d. bot. Gartens,

und

Eduard Regel, Obergärtner.

Dritter Jahrgang

Zürich,
Verlag von Meyer und Zeller.
1845.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

https://archive.org/details/schweizerischeze3184unse

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, und Direktor d. bot. Gartens. **Eduard Regel**, Obergärtner.

No. 1. Dritter Jahrgang. Januar 1845.

1. Originalabhandlungen.

Ueber die Kartoffelkultur des Kantons Zürich

von O. Heer.

(Vorgetragen in der vorjährigen Herbstversammlung des Vereines für Land- und Gartenbau in Zürich.)

1. Zur Geschichte ihrer Einführung.

Die Kartoffeln sind für viele Gegenden der Schweiz unbedingt die wichtigste Kulturpflanze, ja für manche Berggegenden fast die einzige; auch für das ebnere Land, in welchem die Cerealien, der Wein und die Pomona mit ihnen wetteifern, sind sie so unentbehrlich geworden, daß auch da ohne sie die jetzige Bevölkerung nicht leben könnte. Da ihre Kultur von so unermeßlicher Bedeutung geworden ist, müssen auch die kleinsten Verbesserungen groß und wichtig werden, indem die ganze Bevölkerung an selben Theil nehmen kann. Es muß daher unsere Aufgabe sein, zu untersuchen, ob diese Kultur im hiesigen Kantone noch einer Verbesserung fähig sei, zu untersuchen, ob nicht Sorten eingeführt werden könnten, welche einen höhern Ertrag abwerfen, oder durch Geschmack oder andere guten Eigenschaften vor den jetzt in Kultur befindlichen sich auszeichnen; ob nicht im Kanton selbst in einzelnen Gegenden bessere Sorten gezogen werden, als in andern. Um

die Lösung dieser Aufgabe vorzubereiten, hat der Vorstand beschlossen, für die dießjährige Herbstausstellung speziell die Kartoffeln zu berücksichtigen. Wir gingen dabei von der Ansicht aus, auf diesem Wege zunächst die sämmtlichen, gegenwärtig allgemein im Kanton kultivirten Kartoffelarten kennen zu lernen, und zweitens auch durch Beantwortung der aufgestellten Fragen ihre Kulturweise in den verschiedenen Theilen unseres Landes zu erfahren, um dadurch uns die Mittel zu Verbesserungsvorschlägen zu verschaffen. Es sind uns aus den meisten Theilen des Kantons Kartoffeln zugekommen, so daß wir wohl hoffen dürfen, die Mehrzahl der im Kanton angebauten Sorten erhalten zu haben. In der Benennung dieser Sorten herrscht aber eine große Verwirrung, welche die Kenntniß derselben und die Verbreitung der besseren Sorten sehr erschwert. Hier muß daher zuerst aufgeräumt werden, soll eine Verständigung über Verbreitung besserer Sorten möglich werden. Ich werde mich daher für heute auf eine Auseinandersetzung derjenigen Kartoffelsorten, welche im hiesigen Kanton und einigen benachbarten Gegenden kultivirt werden, beschränken, mir vorbehaltend, später in ähnlicher Weise auch die Kultur dieser Gewächse zu behandlen.

Vorher sei es mir aber erlaubt, einige historischen Notizen zu geben, da es nicht uninteressant ist, von Gewächsen, die wir täglich vor uns haben, Herkommen und Geschichte näher zu kennen.

Es ist eine allbekannte Sache, daß die Kartoffeln aus Amerika stammen, dagegen ist es nicht so leicht auszumittlen, welcher Gegend dieses unermeßlichen Welttheils diese Wohlthat des Menschengeschlechtes ursprünglich zugetheilt worden sei. Die Ausmittlung des Vaterlandes aller Kulturpflanzen wird ungemein dadurch erschwert, daß durch Jahrhunderte langen Anbau die ursprüngliche Tracht der Gewächse wesentlich verändert wird und oft nur scharfsinnige und vielfache Versuche und Beobachtungen die Kulturpflanzen auf ihre, noch gegenwärtig wild wachsenden, Urformen zurückzuführen vermögen. Es verhält sich hier in der Pflanzenwelt wie in der Thierwelt, wo man sich ja auch gegenwärtig noch über die Stammarten der Hunde, Katzen, Ochsen u. dgl. streitet. Die Kartoffel zeichnet sich allerdings durch ihre Knollenbildung gar sehr

von den meisten Arten der großen Gattung Nachtschatten aus, allein aus Amerika kennt man eine ganze Zahl von Arten mit solchen Knollenbildungen. Drei solcher Arten: die auslaufertragende, die warzenfrüchtige und die spitzfrüchtige wilde Kartoffel (Solanum stoloniferum, verrucosum und oxycarpum Schl.) kommen im westlichen Mexiko vor. Die beiden letzteren unterscheiden sich leicht von unsern Erdäpfeln durch die Früchte, indem die warzenfrüchtige ganz warzige und die spitzfrüchtige, lange, zugespitzte Früchte (Bollen) hat, die auslaüfertragende dagegen steht unserer Erdapfelpflanze sehr nahe und wurde wirklich auch Anfangs für die eigentliche Mutterpflanze derselben gehalten. Die Dr. Schiede und Deppe entdeckten sie im September 1828 bei Besteigung des Orizabas, eines feuerspeienden Berges in Mexiko, in einer Höhe von 10 — 11,000′ üb. M., neben Heidelbeeren und anderen europäischen Pflanzenformen. Von dieser Pflanze gelangten Knollen nach Berlin, von wo auch wir sie erhielten und seit 10 Jahren im botanischen Garten kultiviren. So nahe nun aber auch diese Pflanze mit der Erdapfelpflanze verwandt ist, scheint sie doch als Art verschieden zu sein, da die Knollen immer ganz klein und ungenießbar bleiben, auch Blume und Frucht eine etwas andere Form haben. Eine knollentragende Nachtschattenart (Sol. Renggeri) hat Dr. Rengger in Paraguay entdeckt, einer anderen (Sol. triferum) erwähnt Poeppig aus den Wäldern Perus (häufig bei Cuchero und Cassapi), die dort häufig gebaut werde, aber sehr empfindlich gegen die Kälte sei*), und vier Arten werden von den Küsten Chiles, von Chiloe und den Chonosinseln erwähnt, von denen aber nur zwei Arten genauer bekannt geworden sind, das Sol. Maglia Molina, das in Chile, namentlich um Valpareiso, häufig an dürren, trockenen Abhängen sich findet und die Aquina, welche erst in neuerer Zeit, besonders durch Caldeleugh und Darvin, bekannt geworden ist, und welche südlich von Chile bis zum 50° südlicher

*) Dieß ist vielleicht die Kartoffel, welche Ruiz und Pavon erwähnen, und von der auch Meyen in seiner Pflanzengeographie (S. 365) redet. Er sagt, er habe in den Cordilleren die Kartoffel wild gefunden, seine Angabe ist aber so vag, und Meyen häufig so flüchtig, daß wir auf sie kein großes Gewicht legen dürfen.

Breite herunter, auf den Chonosinseln und der merkwürdigen Insel Chiloe in Wäldern wächst. — Die meiste Aehnlichkeit von allen angeführten Nachtschattenarten mit unsern Kartoffeln haben unstreitig die Maglia und die Aquina. — Bis jetzt wurde ziemlich allgemein die erstere als die Mutterpflanze unserer Kartoffel und somit die Küstenstriche Chiles als das Vaterland derselben betrachtet. Diese Ansicht wurde namentlich durch A. v. Humboldt eingeführt und verbreitet. Nach Humboldt hätte sie sich von Chile aus über Peru, Quito, Neugranada und die ganze Kette der Cordilleren vom 40° bis zum 5° südlicher Breite verbreitet. In Mexiko scheint sie dagegen bei Ankunft der Spanier unbekannt gewesen zu sein. In dieser Ansicht von der Abstammung unserer Kartoffel von der chilenischen Maglia suchten uns auch Poeppig und Cruikshanks zu bestärken, von denen ersterer erzählt, daß diese Maglia gar häufig in Küstengegenden Chiles lebe und am üppigsten in den lehmigten Abstürzen und Felsspalten, die der Seeluft ausgesetzt seien, wachse.

Hierbei haben wir indessen nicht zu übersehen, daß in der alten chilenischen Sprache, die dort wild wachsende Kartoffel mit dem Namen Maglia, die kultivirte, eigentliche Kartoffel aber mit dem Namen Pogny bezeichnet wurde, daß ferner die Maglia kleine, bittere und ungenießbare Knollen besitzt und diese durch Kultur sich nicht zu verändern scheinen, ferner daß die Blätter nur zwei Seitenblättchen haben, welche zudem sitzend, nie gestielt sind, auch die Blüthen größer werden, als bei unserer Kartoffel und einen heraushängenden Griffel besitzen, sonst hat aber allerdings diese Pflanze ganz die Tracht unserer Kartoffel. — Noch mehr Aehnlichkeit mit derselben hat aber die sogenannte Aquina, welche in neuerer Zeit noch weiter südlich an den Westküsten Amerikas entdeckt worden ist. Die Knollen auch der wilden Pflanze, erreichen zuweilen eine Länge von zwei Zollen, haben ganz den Geruch von unseren Kartoffeln, sind dagegen gekocht allerdings wässerig und geschmacklos, aber durchaus nicht bitter, wie diejenigen der Maglia. Caldeleugh schickte zwei Knollen nach England, welche schon im ersten Jahre viele Kartoffeln bildeten. Darwin erzählt in seiner neuerlich herausgekommenen Reisebeschreibung, daß diese Kartoffel auf den

Chonosinsel nahe am Meeresufer in dichten Fluren auf einem sandigen, muscheligen Boden, zwischen Bäumen, wo sie aber nicht zu nahe beisammen stehen, wachse. In Mitte Januar waren sie in vollster Blüthe. Daß diese Kartoffel dort wirklich ursprünglich wild wachst, geht aus dem Umstande hervor, daß jene Gegenden niemals bewohnt waren und auch gegenwärtig nur selten und vorübergehend besucht werden. M. Lawe, ein kenntnißreicher Robbenfänger, erzählte ferner, daß die nackten, wilden Bewohner am Golfe von Trinidad (50° südlicher Breite), denen er einige Kartoffeln zeigte, sie sogleich erkannten und Aquina nannten. Die Wilden deuteten auf einen Platz hin, wo sie wüchsen, wo man sie dann auch wirklich fand. Später wurde diese Aquina noch in verschiedenen Gegenden in diesen südlichen Landen und auch auf der Insel Chiloe gefunden. — Es müssen nun freilich erst spätere Untersuchungen zeigen, ob die Maglia und Aquina wirklich verschiedene Pflanzenarten seien, oder aber als Racen zu Einer Art, zusammengehören, wofür ihr so verschiedenes Vorkommen sprechen möchte. Die Maglia wäre dann die Form dürrer, trockener Abhänge, die Aquina die eines viel feuchteren, kühleren Klimas. Mag nun das Eine oder Andere der Fall sein, so scheint es immerhin wahrscheinlicher, daß die letztere Form die Stammart unserer Kartoffel bilde, und daß daher das Vaterland dieser Pflanze auf Chiloe und dem benachbarten Küstenstriche des südlichen Amerikas zu suchen sei. Möglich ist indessen auch, daß die kultivirten Kartoffeln von mehreren wildwachsenden Arten herrühren.

Zu welcher Zeit die Kultur der Kartoffel in Amerika begonnen habe, ist nicht mehr auszumitteln, das ist Thatsache, daß die Europäer sie in Chile, Peru und in Quito beim ersten Betreten dieser Länder in Kultur gefunden haben; und da, wie wir früher gesehen haben, ihr Vaterland so weit südlich von diesen Ländern liegt, muß ihr Anbau um mehrere Jahrhunderte weiter zurückreichen.

Die Einführung der Kartoffeln nach Europa schreibt man bekanntlich gewöhnlich Franz Drake zu, der deßhalb in einem dankvollen und gesegneten Andenken steht. Drake war bekanntlich Admiral unter der Königin Elisabeth, der Schrecken der spanischen

Flagge, welcher im Jahr 1585 mit Beute beladen, von seiner weiten Fahrt um die Welt heimkehrte. Auf dieser Meerfahrt soll er nun bei einer Landung in Peru oder einigen benachbarten Inseln 1578 mit den Erdäpfeln bekannt geworden sein. Er habe sie zuerst nach Virginien gebracht und im Jahr 1585 nach England. Wir wollen kein so großes Gewicht darauf legen, daß unter all' den fremden Produkten, welche Drake seiner Königin Elisabeth vorlegte, als sie ihn auf seinem Schiffe besuchte, und die alle aufgezeichnet wurden, der Erdäpfel keiner Erwähnung geschieht; wir glauben gegentheils aus verschiedenen Anekdoten, die man aus jener Zeit erzählt, daß Drake wirklich Erdäpfel von seiner Meerfahrt mit heimgebracht habe. Allein schon viel früher waren sie nach Irland gekommen, und noch früher, wie ich glaube, nach Spanien. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß nicht die Engländer, sondern die Spanier diese Pflanze aus ihren Kolonien, aus denen bekanntlich nur nach Spanien und zwar nur durch spanische Schiffe ausgeführt werden durfte, nach Europa gebracht haben. Wir haben hier wohl zu beachten, daß Clusius sagt, er habe im Jahr 1588 zuerst die Pflanze von Philipp von Sivry erhalten, welcher sie vom päbstlichen Nuntius in den Niederlanden bekommen habe, daß Clusius seine Verwunderung darüber ausspricht, daß die Kunde von dieser Pflanze erst so spät zu ihm gekommen sei, da sie doch in manchen Orten Italiens so gemein sei, indem man die Knollen nicht nur wie Räben und Pastinaken koche, sondern sogar die Schweine damit füttere. — Wie könnte aber diese Pflanze damals in Italien schon so verbreitet gewesen sein, wenn sie erst von Drake drei Jahre früher nach England gebracht worden wäre!? Clusius sagt, woher die Italiener die Pflanze bekommen haben, weiß man nicht, sicherlich aber aus Spanien oder Amerika — und das ist auch meine Meinung, daß sie zuerst nach Spanien gekommen sei, und das gewiß schon in Mitte des 16ten Jahrhunderts, und daß sie von dort aus dann sich zunächst über das südliche Europa verbreitet habe. Nach Spanien kam aber die Kartoffel wahrscheinlich aus Peru. Dieses Land wurde durch Pizarro 1532 erobert, und ohne Zweifel sind die Spanier sogleich mit der Kartoffel, welche eine der wichtigsten Kulturpflanzen Perus schon seit alten Zeiten bildete, bekannt geworden, und wurden dann,

mit so vielen anderen Schätzen jenes reichen Landes, dem Mutterlande zugeschickt. Es spricht dafür auch der Umstand, daß der peruanische Name (Papias) für diese Pflanze auch der spanische geworden ist, wie der Umstand, daß der Name, unter welchem sie anfänglich in Italien bekannt wurde (Tartoffoli), der deutsche geworden (sie heißen in älteren deutschen Werken Tartuffel, Kartuffel, woraus dann Kartoffel geworden), darauf hinweist, daß sie aus Italien nach Deutschland gekommen ist. Dafür, daß die Kartoffel zuerst nach dem südlichen Europa kam, können wir auch Gerard anführen, welcher in seinem Herbarium, das 1597 publizirt wurde, (S. 780) bemerkt, daß die Kartoffeln wild in Indien, Barbarei und Spanien und anderen heißen Ländern leben. Freilich, sagt er weiter, daß man ihm gesagt habe, der Kapitain Hawkins habe sie 1565 von Santa Feé in Neuspanien hergebracht, und Sir Walter Raleigh habe sie in seinen Ländereien in Irland angepflanzt. Nach dieser Angabe wären sie also auch nach England nicht durch Drake sondern durch den Sklavenhändler Hawkins gekommen *). — Manche mögen es wohl bedauern, daß es gegenwärtig nicht mehr möglich ist, mit Bestimmtheit auszumittlen, wer diese wichtigste und herrlichste Gabe der neuen Welt der alten überbracht hat, andere dagegen mögen vielleicht im Stillen sich darüber freuen, da man sonst in unserer denkmallustigen Zeit genöthigt wäre, diesem Kartoffelmann ein Monument zu setzen.

Die ersten Botaniker, welche die Kartoffel beschrieben haben, sind Clusius und unser Kaspar Bauhin, Professor in Basel. Ersterer erhielt sie, wie früher bemerkt, 1588, letzterer 1590. Dieser sagt, man röste sie bei uns in der Asche, andere schneiden sie in Scheiben und braten sie mit Fett und Pfeffer.

In England begriff man die Wichtigkeit der Kartoffelkultur bald; schon zu Ende des 16ten Jahrhunderts begann dieselbe in Irland, und in England müssen sie schon zu Anfang des 17ten

*) C. Bauhin sagt, die Kartoffeln seien zuerst aus Virginien nach England gekommen, allein Walter Raleigh, welcher jenes Land für seine jungfräuliche Königin (Elisabeth) in Besitz nahm, und es zu ihren Ehren Virginien benannte, kam erst im Jahr 1585 dahin, wir können daher Raleigh sowenig, als Drake die erste Einführung der Kartoffel zuschreiben.

Jahrhunderts ganz bekannt gewesen sein, wie aus einer Stelle in Shakspeares lustigen Weibern von Windsor (V. Akt. 4. Scen.), die im Jahr 1600 zuerst aufgeführt wurden, hervorgeht, sowie aus verschiedenen Schriften die während des 17. Jahrhunderts erschienen und die Kartoffeln als äußerst wichtige Kulturpflanzen anempfehlen. Merkwürdig ist aber, daß es in Deutschland und bei uns so sehr lange gedauert hat, bis sie zur Anerkennung kamen. Längere Zeit herrschte eine entschiedene Abneigung gegen dieselben, weil man sie für giftig hielt, ja in manchen Gegenden (so in Burgund) wurden sie sogar verboten. Wir haben oben bemerkt, daß schon 1590 Bauhin in Basel Kartoffeln hatte und ihre Kultur anempfahl, so daß ohne allen Zweifel der Botaniker Bauhin sie zuerst in die Schweiz eingeführt hat, allein sie scheinen dann daselbst wieder ganz in Vergessenheit gerathen zu sein, ja wahrscheinlich gingen sie bei uns ganz aus, da wir ein volles Jahrhundert lang nichts mehr von denselben hören. Neu eingeführt in die Schweiz wurden sie wahrscheinlich durch einen Glarner Namens Jakob Strub. Von Mitte des 17. Jahrhunderts an machten eine Zahl von Glarner-Kaufleuten regelmäßige Handelsfahrten nach Holland. An der Biäsche, im Glarnerland, wurde eine Anzahl von Schiffen gebaut, diese mit feineren Holzarten, Schiefertafeln, gedörrten Früchten, Thee und Zieger beladen und nach Holland heruntergeführt; dort wurde dann Schiff und Ladung gewöhnlich verkauft, zuweilen aber ein Theil der Ladung auch nach England und Irland gebracht. Ein solcher Irland-Fahrer, wie man wohl diese Leute bei uns nannte, war jener Jakob Strub von Schwanden, welcher um das Jahr 1697 die Kartoffel von Irland nach Hause brachte, wo dann Dr. Zwicky in Mollis die ersten Versuche mit derselben anstellte. Nach Bern kamen sie durch einen Hrn. von Tschiffeli 1730. In den übrigen Theilen der Schweiz, und so auch in vielen Deutschlands, treten sie erst in den 1740ger Jahren auf. In diesen Jahren wurden auch im Kanton Zürich durch Junker Ludwig Meyer von Knonau die ersten Versuche angestellt und zwar zu Weiningen; ihm folgte bald Obmann Hans Blaarer von Wartensee auf seinem Landgute bei Oberengstringen und der Bürgermeister Heidegger, welcher ein Gut in der Brandschenke besaß. In selber Zeit

kamen sie, wie es scheint, auch nach den Kantonen Uri und Schwyz. Nach dem Kanton Schwyz kamen sie durch einen fremden Bettler. Es übernachtete derselbe auf dem Gute eines Herrn Biziner und briet einige Erdäpfel am Abend im Feuerherd. Einige Stücke, die er zurückließ, waren die ersten, die im Kanton Schwyz angebaut wurden. Die 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts waren der Einführung dieser Pflanze in der That günstig, denn es ist eine bekannte Erfahrung, daß Theurung und Hunger die größten Beförderer der Landwirthschaft sind. Die 20er und auch die 30er Jahre des vorigen Jahrhunderts bis zu 1739 waren wohlfeile, gute Zeiten, in den 40er Jahren dagegen war der Preis der Lebensmittel höher und 1743 eigentliche Theurung, daher vielmehr Empfänglichkeit für die neue Kultur einer Pflanze da sein mußte, welche einen höheren Ertrag versprach. Zu Ende der 50er Jahre begann dagegen wieder wohlfeile Zeit, das eigentliche goldene Zeitalter der untern Volksklassen, das bis gegen das Jahr 1770 dauerte. Ein sehr reicher Verdienst von Baumwollengespinnst und meistens fruchtbare Jahre lieferten Nährstoff die Fülle; wir hören daher aus dieser Zeit wenig mehr von einer weiteren Ausbreitung der Kartoffeln. Als dann aber der Baumwollenverdienst wieder abnahm, mit dem Jahr 1770 ein rauher und unfruchtbarer Jahrgang kam und in Folge dessen, namentlich im Frühling 1771, die Theurung und Hunger in Deutschland und in der ganzen Schweiz auf einen sehr hohen Grad gestiegen war, da machte man wieder von allen Seiten auf die Kartoffelpflanzung aufmerksam. Zu der Zeit beschäftigte sich auch die ökonomische Abtheilung der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich, welche sich die Hebung und Verbesserung der Landwirthschaft so sehr angelegen sein ließ, eifrig mit diesem Gegenstand und hat gewiß vieles zu schnellerer Beseitigung der vielen Vorurtheile, die dem Erdäpfelbau in den Weg traten, beigetragen. Es wurden eine Reihe von schriftlichen Aufsätzen der Gesellschaft vorgelegt, und wie es scheint, auch weiter verbreitet, eine Aufforderung in allen Gemeinden vertheilt, und ein Schriftchen von Vikar J. J. Nägeli zu Hütten — Unterricht von Pflanzung und Nutzung der Erdäpfel — ferner ein Schriftchen — Aufmunterung und sichere Anleitung zu Verfertigung von Erdäpfelbrod — unter dem Volke verbreitet.

Bis zum Jahr 1770 war die Erdäpfelkultur nur im Kleinen betrieben, es war fast nur Gartenkultur, etwa wie die der gelben Rüben; im ganzen Kanton traf man nirgends Erdäpfelfelder, die mehr als einen Vierling oder höchstens eine halbe Juchart einnahmen. Nach 1770 aber tritt nun der Erdapfel immer mehr als Feldfrucht auf.

Aus einem Bericht, der 1769 an die naturforschende Gesellschaft erstattet wurde, ergibt sich, daß in den Seegegenden Berghalb, so am Wädensweiler- und Richtersweiler-Berg, die Erdäpfel zuerst gepflanzt wurden, daß aber die Dorfbewohner nichts damit zu thun haben wollten und jene als — Erdäpfelbäuche auslachten; Mißwachs haben aber, sagt der Berichterstatter, Vikar Nägeli, die lieben Erdäpfel nun auch bei den Dorfbewohnern zu Ehren gebracht; in Horgen wurde dies zudem noch durch ein heftiges Hagelwetter befördert, welches 1768 die Saaten verheert und Hunger herbeigeführt hatte.

Im Knonaueramt, in Grüningen und im neuen Amt seien auch schon ziemlich viel kultivirt; in letzteres seien sie durch einen Hinweiler gekommen, welcher sich in Windlach niedergelassen habe; ganz unbeträchtlich war dagegen der Erdäpfelbau in den Gegenden am Irchel; so wird von Embrach berichtet, daß dort kaum zwei Jucharten damit bepflanzt seien, da doch die Gemeinde etwa 1000 Juchart Ackerfeld habe; am meisten noch werde, in jener Gegend, in Rorbas gebaut.

Obwohl die Kartoffeln seit dem Jahr 1770 sich durch die ganze Schweiz verbreiteten und in manchen Gegenden in sehr großen Quanten angebaut wurden, brauchte es doch noch eine Hungersnoth, um ihre Kultur auf den jetzigen Standpunkt zu bringen. Diese Aufgabe erfüllten 1816 und namentlich 1817. Seit dieser Zeit rückten die Kartoffeln immer mehr in das Brachland der ebneren, Ackerbau treibenden Schweiz ein und bewirken durch ihren reichlichen Ertrag, daß die ehemalige Brache mehr einträgt als die frühere Kornzelge; in Berggegenden verdrängten sie, wenigstens in der nördlichen Schweiz, den früher ausgedehnten Anbau der Feldbohnen (Vicia Faba) und der Getreidearten fast gänzlich. Neben den Wiesen sieht man in den Kantonen Appenzell, Glarus, Schwyz,

Uri u. s. w. fast nur noch Kartoffelfelder, ja in manchen Gegenden, wie im Kanton Glarus, haben sie in den Thalsohlen auch die Wiesen großentheils verdrängt; die Allmenden, ehemalige Viehweiden für den Sommer, sind überall im ganzen Land in Kartoffelfelder umgewandelt und ebenso ein großer Theil der Privatgüter, so daß man genöthigt ist, die Alpen zur Heugewinnung zu benutzen, um Winterfutter für das Vieh und Düngung für die Erdäpfelfelder zu erhalten. Hier hat die Kartoffelkultur, wenigstens extensiv, ihr Maximum erreicht, sie kann sich nicht mehr weiter ausdehnen. Ja, es kann nicht geläugnet werden, daß es viel besser wäre, wenn einige andere Kulturen noch neben derselben bestehen würden, da es für die Gesundheit nicht zuträglich ist, wenn die Erdäpfel fast die alleinige Nahrung ausmachen, es auch kaum glaublich ist, daß der Ertrag sich gleich bleiben werde, wenn die Kartoffeln immerfort auf demselben Boden gebaut werden, wie dies in den kleinen Kantonen der Fall ist. Eine so gesunde Nahrung auch die Kartoffeln im Allgemeinen geben, haben wir doch nicht zu übersehen, daß die ernährenden Bestandtheile fast nur im Stärkemehl bestehen, und daß ihnen die stickstoffhaltenden Substanzen, welche die Getreidearten besitzen und die zum menschlichen Leben durchaus nothwendig sind, fehlen, daß sie ferner nur etwa 20 % Stärke, also Nährstoff, besitzen, während die Getreidearten 70—80 %, daher der Magen zu Fristung des Lebens mit übergroßen Quanten von Kartoffeln beladen werden muß, wenn sie die alleinige Nahrung bilden.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich die Verbreitung der Kartoffeln auch in andern Ländern, außerhalb der Schweiz, erörtern, das sei mir aber noch erlaubt zu erwähnen, daß die Kartoffeln dadurch vor den meisten übrigen Kulturpflanzen sich auszeichnen, daß sie in heißen wie in gemäßigten und selbst kalten Klimaten gedeihen. Den reichlichsten Ertrag und die schmackhaftesten Knollen geben sie allerdings in der gemäßigten Zone und zwar besonders in Berggegenden, in einer abschüssigen Lage und in leichtem Boden, doch tragen sie auch noch in der Tropenwelt eßbare Knollen und gedeihen im hohen Norden so weit, ja in einigen Gegenden noch weiter hinaus, als selbst die Gerste, das letzte Ge-

treide; in unsern Gebirgen kann sie zwar nicht bis zur Gerstengrenze, aber doch bis zur Roggengrenze hinauf angebaut werden, wie wir im ersten Jahrgang dieser Zeitschrift S. 158 und 179 ausführlicher gezeigt haben.

Nach diesen freilich nur sehr fragmentarischen Notizen wenden wir uns zu Darstellung der Sorten, die bei uns kultivirt werden.

(Fortsetzung folgt.)

2. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Novemberheft. 1) Aristolochia ornithocephala Hook. Eine prächtige Schlingpflanze aus Brasilien, welche gelbe mit braunen Nerven durchzogene Blumen besitzt, deren untere Lippe ungefähr 6 Zoll breit ist. Sie gehört in die Gruppe der großblumigen Brasilianischen Arten dieser schönen Gattung, und ist der schon lange in deutschen Gärten kultivirten A. brasiliensis Mart. nahe verwandt. Alle andern Arten dieser Gruppe, von denen in unsern Gärten noch außerdem eingeführt sind, A. labiosa Ker. und A. galeata Mart., gehören zu den prächtigsten Schlingpflanzen für das Warmhaus, tragen, wenn sie dicht unter dem Fenster hingezogen werden, leicht und dankbar ihre abentheuerlich gestalteten seltsamen Blumen.

2) Gesneria Gardneri Hook. Eine neue Gesnere von dem Orgelgebirge aus Brasilien, welche sich durch gänzliche Glätte ihrer Stengel auszeichnet.

3) Myosotis azorica Wats. Ein neues Vergißmeinnicht aus den Gebirgen der Azoren, wo es in der Nähe von Wasserfällen zwischen Felsen wächst. Es besitzt tief azurblaue Blumen, und steht unsern einheimischen Vergißmeinnicht ziemlich nahe, in der Kultur dürfte es aber ziemlich schwierig zu behandeln sein, da es eine beständig feuchte Luft zu seinem Gedeihen erfordert.

4) Anoectochilus setaceus Blume. Eine Orchidee, welcher der schon lang bekannten Goodiera discolor in der Tracht sehr nahe kommt. Sie stammt aus den schattigen Waldungen Ceylons, wo sie am Boden hinkriecht. Die ganz dunkelschwarzen Blätter sind prächtig weiß geadert. Blumen grün mit weißer Unterlippe. Da sich diese Pflanze wahrscheinlich ebenso leicht als die G. discolor kultiviren dürfte, so wird sie sich ihres prachtvollen Laubes halber, bald recht verbreiten und besonders geschätzt werden, da dies eine Eigenschaft ist, welche nur wenige Orchideen besitzen.

5) Echinocactus Pentlandii Hort. Blühet roth. Vaterland wahrscheinlich Mexiko.

6) Statice macrophylla Lindl. Eine prachtvolle Statice, welche große Knospen mit purpurrothen und weißen Blumen trägt. Sie stammt von den Canarischen Inseln, und verdient, als Kalthauspflanze gezogen, ganz allgemeine Kultur.

Abgebildet im Botanical Register.

Novemberheft. 7) Abutilon vitifolium Presl. Ein niederer Strauch fürs Kalthaus, dessen Vaterland Chili ist. Blumen rosenroth.

8) Hovea ilicifolia Cunn. Eine neue Art der schönen Gattung Hovea, welche Mangles vom Swan river in Neuholland einführte. Blumen blau.

9) Chirita chinensis Lindl. Eine prächtige Aquisition für das Kalthaus. Es ist eine staudige Pflanze aus der Familie der Cyrtandreen, welche in der Tracht zwischen dem schon länger bekannten Didymocarpus und der Gloxinia speciosa gleichsam in der Mitte steht. Blumen hellblau. Vaterland China.

10) Anguloa uniflora Lindl. Orchidee aus Columbien mit großen gelblichweißen Blumen.

11) Hydrangea japonica Sieb. Eine neue Art Hortensie, welche leicht im freien Lande aushält Sie stammt aus Japan, und sieht der gewöhnlichen Hortensie nicht unähnlich *), nur sind die Randblumen noch größer, die Blumen des Zentrums der Dolde scheinen sich aber weniger zu entwickeln.

3. Notizen.

1) Ich habe nie ein Land gesehen, sagt Darvin in seinen Reisen, wo Apfelbäume so zu gedeihen scheinen, wie in Chilöe. An den Rainen der Straße gab es viele junge Bäume, die sich offenbar selbst gepflanzt hatten. In Chilöe besitzen die Einwohner eine wunderbar kurze Weise, sich einen Obstgarten anzulegen. An dem unteren Theile von fast jedem Aste stehen kleine, kegelförmige, braune und zusammengeschrumpfte Stellen hervor: diese sind fast immer geneigt, sich in Wurzeln zu verwandlen, wie man zuweilen sieht, wenn Schlamm zufällig gegen den Baum gespritzt wurde. Ein Ast, so dick wie ein Mannsschenkel, wird gewählt und gerade unter einer Gruppe von solchen Punkten abgehauen; alle kleineren Zweige werden abgeschnitten, und er wird dann 2 Fuß tief in die Erde gesetzt; die Operation wird zu Anfang Frühling verrichtet. Während des folgenden Sommers schießt der

*) Der hiesige botanische Garten kultivirt diese Pflanze schon seit einem Jahre.

Stumpf sehr lange Sprossen aus und trägt zuweilen selbst Früchte. Im folgenden Sommer treiben die Sprossen vom ersten Jahr andere, und im dritten ist der Stumpf in einen gut beholzten Baum verwandelt, der reichliche Früchte trägt.

2) Bäume und Gesträuche im Sommer zu versetzen.

Hr. Kreisförster Audreä gibt dafür in der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen folgendes Verfahren an, das er schon seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolg angewendet habe: 1) Vor allem lasse man das Pflanzloch, je nach der Baumstärke, tief auswerfen, und die Dammerde auf eine und den Untergrund auf die andere Seite leden. Dann fülle man das Loch einen Fuß tief mit besserem Grund, als der war, in welchem der Baum gestanden, 2) lasse man im Mai oder Juni den in der Blüthe stehenden Baum, je nach seiner Stärke, im Zirkel etwa auf 4½ Fuß Diam. vorsichtig umgraben, verhüte möglichst jede Wurzelbeschädigung und hebe selben aus; ferner werden alle Aeste der Krone, je nach deren Beschaffenheit beiläufig in deren Hälfte, abgesägt, und ist dies geschehen, alle Blüthen und Blätter rein abgebrochen (ohne die Augen zu beschädigen) und dem Baume dadurch ein winterlich Aussehen gegeben. 3) Sind nun auch die ungeachtet aller Vorsicht beschädigten Wurzeln mit dem Messer glatt verschnitten, wird der Baum in jenes für ihn zubereitete Loch gebracht und zwar selber genau nach derselben Weltgegend gesetzt, nach welcher er zuvor stand. 4) Ist der Baum versetzt, und die Wurzeln mit guter Erde umgeben, wird er mit Wasser angeschlemmt und zuletzt der zur Seite gelegte Untergrund um den Baum ausgebreitet und zwar so, daß am Stamm eine kleine Vertiefung bleibt, um bei etwaiger Trockenheit ihm Wasser geben zu können. In Zeit von 10 bis 14 Tagen treibt der Baum wieder frische Knospen und in Monatsfrist schöne Blätter und wird herrlich vegetiren, wenn die Aeste mit den Wurzeln wieder in Gleichgewicht gekommen sind. Hat man viel Wurzelwerk und wenig Aeste gelassen, wird man eine Fülle von neuen Stamm und Asttrinben erhalten, die dann nach Erforderniß, um den Baum nicht zu entkräften, ausgeschnitten werden müssen, und nur jene werden beibehalten, welche nothwendig sind, um dem Baume die gewünschte Form zu geben.

3) Farrenkräuter als Streuung. Im Kanton Glarus werden die Farrenkräuter (Farlen) in den hinteren Thälern allgemein als Streuung angewendet und selbe zu dem Zwecke so sehr geschätzt, daß sie weit von den Bergen heruntergeholt werden. Sie geben in der That einen vorzüglichen Dünger, indem die Farrenkräuter fürs erste viel Kali enthalten, fürs zweite keinerlei Unkraut erzeugen und drittens das Ungeziefer den Geruch dieser Pflanzen flieht, und viertens sie sehr schnell in Verwesung übergehen. Es ist da-

her sehr zu wünschen, daß auch in der ebneren Schweiz, wo einige Farrenkräuter in solch großen Massen in Wäldern wachsen, sie zu diesem Zwecke verwendet werden. Da die Farrenkräuter eigentliche Waldunkräuter sind, welche das Aufwachsen des jungen Holzes hindern, wird das Abschneiden derselben auch für den Waldbau von Nutzen sein. Alljährlich gehen für Streuung große Summen aus dem Kanton Zürich, ein Theil derselben wenigstens könnte durch diese Farrenkräuter ersetzt werden, welche jedenfalls einen gar viel besseren Dünger geben, als die kieselhaltigen Schilfgräser, welche den Boden versanden.

5) Eine neue Maisart (Zea Mays Caragua) wird als sehr ertragreich, wie als Zierpflanze anempfohlen. Sie übertreffe an Höhe und Stärke um vieles alle bisher bekannten Maisarten. Gruppen dieser Pflanze haben ein wahrhaft tropisches Aussehen. Die Stengel enthalten mehr Zucker, als die anderen Maisarten.

6) Das große Lob, das man über eine neue Runkelrübe erhoben, wovon wir S. 80 des letzten Jahrganges Nachricht gegeben haben, bewährt sich leider in keiner Weise. Die Nachrichten, welche darüber in Sprengels Monatschrift (XII. Bd. S. 290) gegeben werden, besagen, daß sie wohl weniger Pflege bedürfe, daß dieselbe dagegen in der Quantität des Ertrags der schlesischen Rübe nachstehe und auch die Qualität des Saftes nicht besser sei. Ebenso wenig hat sie anderwärts den gehegten Erwartungen entsprochen, sie ist daher wahrscheinlich nur zu betrüglichen Zwecken letzten Frühling so sehr von Wien aus anempfohlen worden.

7) Die Deodora-Ceder vom Himalaja und die prachtvolle Araucaria imbricata aus Chile gedeihen in England im Freien. Erstere hält den Winter auch in unseren Gegenden, wenigstens im Elsaß, aus, wo sie in Bollweiler im Freien gezogen wird Sie erreicht eine außerordentliche Höhe, gehört zu den graziösesten Bäumen und wächst viel schneller als die Ceder.

8) Die Krankheiten und der höchste Ertrag der Kartoffeln beschäftigen gegenwärtig die englischen Landwirthe im hohen Grade. Namentlich wird von denselben wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß man den Kartoffelpflanzen alle Blüthen, und einen Theil der Stengel nehmen solle, indem hierdurch der Ertrag ungemein erhöht werde. Schon aus dem theoretischen Gesichtspunkte leuchtet dies leicht ein, indem natürlicher Weise zur Blumen- und Samenbildung viele Nahrungssäfte verbraucht werden, welche, so man die Blumen wegschneidet, mit zur Knollenbildung von der Pflanze verwendet werden können. Aber auch auf einem andern Wege leitet aufmerksame Beobachtung ganz natürlich auf einen solchen Schluß. Es gibt nämlich unter den vielen Kartoffelsorten manche, die sehr zur

Blumen- und Samenbildung geneigt sind und diese tragen denn auch immer die wenigsten Kartoffeln. Die neuen gelben Cordilleren-Kartoffeln stehen unter diesen oben an, und sehr wahrscheinlich würden sie durch Abschneiden aller Blumen und einen Theil der Stengel ebenfalls zum reichlicheren Ertrag gezwungen werden können, worüber im nächsten Jahre auch von uns genauere Versuche angestellt werden sollen. E. R.

9) Wir geben hier die äußerst zweckmäßigen Bemerkungen über einige neuere einjährige Pflanzen von Herrn Krüger wieder:

Nemophila discoidalis. Ausgezeichnet durch die dunkelschwarzbraunen Blumen mit weißlichen Spitzen. Im Topfe entwickelt sie sich selten vollkommen, im Lande liebt sie einen sonnigen Standort, und es erreichen allda die Blumen die Größe der der Nemophila insignis.

Lobelia ramosa. (Von Van Houtte unter dem Namen Lob. heterophylla ausgegeben.) Im März in Töpfe ausgesäet und im Mai ins freie Land gepflanzt, blühet sie bis zum September reichlich fort. Sie besitzt große Blumen und eine wahrhaft blendend blaue Farbe.

Podolepis chrysantha. Zeitig im Topfe ausgesäet blühet sie schon im Mai. Sie liebt wie Rhodanthe eine leichte Erde.

10) Um Kartoffeln bis zur Erndtezeit gut zu erhalten, bringe man sie, sobald sich keine Fröste mehr besorgen lassen, auf den Speicher (Winde) und breite sie dort ganz dünn aus, damit sie vollkommen abtrocknen. Durch dieses Verfahren werden sie zwar runzelig, beim Aufkochen schwellen sie aber vollständig wieder auf. Sind sie zu sehr ausgetrocknet, so lege man sie eine Nacht vor dem Gebrauch in kaltes Wasser. Solche Kartoffeln können, ohne etwas von ihrer Güte zu verlieren, bis zum Herbst aufbewahrt werden, nur lege man beim Abtrocknen nur eine Schicht, und ja nicht mehrere Schichten übereinander, indem sie sonst schwarz werden.

(C. d. L. V. in B.)

11) Wenn Getreide 24 Stunden vor der Saat mit Gülle befeuchtet und mit Gypsstaub bestreuet wird, so wird die Keimkraft sehr genährt, Samenersparniß erzweckt, und die Saaten gedeihen schneller und üppiger.

(C. d. L. V. in B.)

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, und Direktor d. bot. Gartens. **Eduard Regel**, Obergärtner.

No. 2. Dritter Jahrgang. Februar 1845.

1. Originalabhandlungen.

Ueber die Kartoffelkultur des Kantons Zürich

von O. Heer.

(Fortsetzung.)

2. Kartoffelsorten des Kantons Zürich.

Gewiß hat mancher unserer Leser schon die Erfahrung gemacht, daß ihm vom Markte bald ganz vortreffliche, bald aber auch ganz schlechte Kartoffeln heimgebracht wurden. Gewöhnlich wird diese Ungleichheit dem Boden, wo sie gewachsen, zugeschrieben, und wir wollen nicht in Abrede stellen, daß in manchen Fällen dieser Schuld sein mag, indem auch die beste Sorte in ungünstigem Boden gewachsen, ausarten kann; noch viel häufiger liegt aber der Grund darin, daß man eine andere Sorte erhalten hat. Bei Ankauf von Aepfeln oder anderem Obst ist man sehr sorgfältig bei Auswahl der Sorten, während bei Ankauf der Kartoffeln die Wenigsten nach bestimmten Sorten sich umsehen, als hätten alle den gleichen Geschmack; höchstens frägt man etwa nach weißen, rothen oder blauen, als wären alle weißen oder alle rothen u. s. w. unter sich vom gleichen Werthe. Natürlich geben sich darum die Verkäufer keine Mühe die bessern und schmackhaftesten Sorten zu ziehen, sondern nur diejenigen, welche am reichlichsten tragen. Bringt ein Landwirth Bodensprenger auf den Markt, kann

er sicher sein, diese Sorte, obwol sie als Speisekartoffel zu den allerschlechtesten gehört, ebenso schnell abzusetzen, als die feineren Sorten, die ihm kaum ½ oder ⅓ so viel ertragen, als die Ersteren. Wer will es nun dem Landwirthe verdenken, wenn er nur Bodensprenger, oder eben sehr reichtragende, aber schlechtere, rauhere Sorten auf den Markt bringt? Darum hat man denn gerade in und um Zürich im Allgemeinen schlechtere Kartoffeln als auf dem Lande, wo man die Sorten besser zu unterscheiden weiß. Die Kenntniß der Kartoffelsorten ist darum von Wichtigkeit, indem dadurch die Kultur der besseren Sorten wesentlich gefördert werden kann. Wenn man einmal auf dem Markte nicht nur Kartoffeln, sondern bestimmte Sorten von Kartoffeln kaufen will, werden die Verkäufer genöthigt werden, um ihre Waaren absetzen zu können, die begehrten zu kultiviren und auf den Markt zu bringen, und die schlechteren, rauheren, aber erträglicheren Sorten dem Vieh zu überlassen. Dies zur Entschuldigung der sonst vielleicht zu weitläufig scheinenden Auseinandersetzung der Kartoffelsorten.

Die ältesten Erdäpfelsorten waren unstreitig die rothen. Clusius und auch Bauhinus beschreiben die Knollen als roth gefärbt, und ebenso werden auch in späterer Zeit bis zu den 80er Jahren fast immer nur rothe Kartoffeln erwähnt. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß jene Sorte die älteste schweizersche Kartoffel ist, welche in vielen Gegenden, so im K. Glarus, K. Zürich, im Rheinthal *) unter dem Namen der Altrothen bekannt ist. Im Kanton Glarus ist dies unzweifelhaft die erste und älteste Sorte. Es sind diese Erdäpfel daher wohl noch die Abkömmlinge jener von Strub aus Irland gebrachten Knollen, und da auch im Kt. Zürich und im Werdenbergischen diese Sorte unter demselben Namen seit den ersten Zeiten der Kartoffelkultur angebaut wird, wird es nicht unwahrscheinlich, daß mit dieser Sorte der Erdäpfelbau vom K. Glarus aus sich über die umliegenden Gegenden verbreitet habe.

*) Man vergl. Steinmüllers Beschreibung der schweizerischen Alpen- und Landwirthschaft II. 296 und 450.

Im Jahr 1780 ergriff aber im Kanton Zürich, wie den benachbarten ebenern Kantonen und einem großen Theile Deutschlands die Kreuselkrankheit die rothen Sorten. Anfänglich ließ man Samenkartoffeln aus Berggegenden kommen und diese blieben in dem ersten Jahre gesund, wurden dann aber auch von der Krankheit ergriffen. Durch diese Krankheit wurden die altrothen Erdäpfel aus der ebneren Schweiz theilweise verdrängt, noch mehr haben sich dieselben in den Gebirgsgegenden erhalten, obwol in den 90ger Jahren jene Seuche auch diese heimsuchte.

Nicht ohne Grund hält man dafür, daß die altrothen in Folge der langen Kultur für die Kreuselkrankheit so empfänglich geworden seien, indem bekanntlich die Erdäpfel nicht durch Samen, sondern nur durch Knollen, also nur durch Stecklinge, vermehrt werden. In den 80ger Jahren wurde daher als Hauptheilmittel die Nachzucht von neuen Erdäpfeln aus Samen anempfohlen und überall Versuche der Art angestellt. Da bekanntlich die Samen häufig von der Mutterpflanze ganz abweichende Sorten liefern, entstanden zu der Zeit eine ganze Zahl von neuen Sorten, die noch durch solche vermehrt wurden, die man vom Auslande her kommen ließ. So verschaffte sich z. B. die naturforschende Gesellschaft zu Zürich 1788 einige Sorten (durch André Deluc) vom königlichen Garten zu Windsor; es kam damals ferner die holländische Zuckerkartoffel ins Land, und ebenso die Bodensprenger, oder Howard-Erdäpfel, so benannt, weil sie zuerst ein Landwirth Howard, dem sie ein Matrose 1711 aus Surinam brachte, angepflanzt hatte. Zu Anfang der 90ger Jahre waren daher schon eine ziemliche Zahl von Kartoffelsorten im Lande, welche in der Folge sich immer mehrten und über das ganze Land ausbreiteten.

Bis jetzt sind uns 36 Sorten Erdäpfel aus dem K. Zürich zu Gesicht gekommen, die wir nun kurz beschreiben wollen.

I. Klasse. Die Augen (Knospen an den Knollen) in Gruben. Knollen nie hornförmig gebogen.

A. Weiße und Gelbe.

Haut weiß oder weiß gelblicht; das Fleisch meist gelblicht.

1) Bodensprenger K. (Die große Viehkartoffel, Howard-Kartoffel, Surinamische Kartoffel.) Putsche Monographie der Kartoffeln S. 26.

Knollen groß, rundlicht; Augen in sehr tiefen, dreieckigen Gruben, besonders die an der Spitze des Knollens, unterhalb der Gruben aufgetrieben, wodurch die Knollen gewöhnlich bucklig werden; die weißgelblichte Haut ist an einzelnen Stellen etwas rauh. Gesotten sind sie wäßrig und wenig mehlreich, das Fleisch ist grob und hat einen etwas wildernden Geschmack. Inwendig sind sie häufig hohl. Sie eignen sich daher nicht als Speisekartoffel, des reichlichen Ertrags wegen dagegen zur Fütterung des Viehes, und werden zu diesem Zwecke in allen Theilen des Kantons angebaut. Obwol diese Sorte schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nach Zürich kam, verbreitete sie sich in den meisten Gegenden erst 1817 und 1818, nach Rafz kam sie 1820. Da in Deutschland bald nach ihrer Einführung die Kreuselkrankheit große Verheerungen unter den Kartoffeln anrichtete, glaubte man sonderbarer Weise, daß sie diese Krankheit veranlaßt habe.

Sie reift um Mitte September und gedeiht am besten in einem feuchten, wohl gedüngten Boden, den sie aber stark ausnutzt.

Hierher rechnen wir auch die Kaiserstuhler-Kartoffel, welche bei Weyach angebaut wird, und als sehr erträgliche Viehkartoffel gerühmt wird. Sie hat ganz dieselbe Form, nur eine etwas dickere Haut, welche sich leichter losschält.

2) Weiße Brienzer K. Wir erhielten sie auch unter den Namen: neue weiße von Volketsweil, weiße Berner von Wädensweil, Adlisweil und Meilen, als weiße Kyburger von Außersihl, als weiße Engelländer von Meilen, als gelbe von Niederhasli und als alte gelbe von Kirchberg, als runde weiße oder Engelländer von Rafz, als weiße von Kloten *)

Knollen rundlicht, Augen in tiefen, dreieckigen Gruben, besonders die an der Knollenspitze; die Auftreibungen unterhalb der Augen wenig hervorstehend, die Knollen daher weniger knotig. Haut weißgelblicht, glatt. Gesotten ziemlich mehlig, mit einem schmackhaften Fleisch.

---

*) Mit der weißen Kartoffel von Putsche (Monographie der Kartoffel S. 20) scheint sie nahe verwandt, durch die tieferen Augen aber sich zu unterscheiden.

Diese Sorte ist der vorigen sehr nahe stehend und als veredelte Bodensprenger zu betrachten, wird auch vielfach mit derselben verwechselt. Sie ist aber in der Regel kleiner, die Haut ist glätter, die Augen liegen etwas weniger tief, und die Auftreibungen unterhalb derselben sind geringer, die Knollen daher regelmäßiger rund. Ist eine schmackhafte Speisekartoffel und empfiehlt sich durch ihren sehr reichlichen Ertrag. Sie gedeiht in jedem Boden, vorzüglich aber in wohlgedüngtem. Die Blumen fallen ab, ohne Früchte anzusetzen.

Wird seit langer Zeit im Berneroberland, besonders in der Umgebung von Thun angebaut, wo sie unter dem Namen der Brienzer-Erdäpfel bekannt ist. Wahrscheinlich ist sie von da nach dem Kanton Zürich gekommen, wofür die Namen sprechen, unter denen sie hier bekannt ist. Schon seit vielen Jahren wird sie übrigens in den Seegegenden, besonders bei Wädensweil, angepflanzt, wo sie gegenwärtig vielleicht ⅔ der kultivirten Kartoffeln bildet. Auch über die übrigen Theile des Kantons ist sie gegenwärtig ziemlich verbreitet. In Rafz soll sie schon seit 1773 in Kultur sein, und aus dem Klettgau dahin gekommen sein. Früher sei sie aber mehliger gewesen und habe ein gelberes Fleisch und Haut gehabt.

3) Frühe weiße Berner oder Berner Aeugstler K. Knollen rundlicht, Augen in sehr tiefen, dreieckigen Höhlen; Haut ziemlich rauh, gelbweiß.

Sie hat ganz das Aussehen der Bodensprenger, reift aber schon im August, und sei eine gute Speisekartoffel und sehr ergiebig. Sie stammt aus dem Berneroberland und wird erst seit einigen Jahren in Wädensweil angebaut.

4) Weiße Peruaner K. (Peruvianische K. Putsche S. 22?) Knollen länglicht, rundlicht oder länglicht oval, wenige Augen in mäßig tiefen Höhlen. Haut glatt, weiß-gelb. Gesotten mehlig und mit zartem, schmackhaftem Fleisch. Sie reift Anfang September.

Ist eine Mittelform zwischen der weißen Brienzer und der weißen Engelländer K., aber länger und dabei dünner, mit weniger

tiefen Augen als Erstere, und weniger glatt und mit tieferen Augen als Letztere.

Wird in Kirchberg und Adlisweil kultivirt, doch ist sie auch innerhalb dieser Gemeinden noch wenig verbreitet. Sie wurde vor ein paar Jahren durch die gemeinnützige Gesellschaft des Bezirkes Horgen eingeführt, und verdient ihres reichlichen Ertrages und Schmackhaftigkeit wegen weiterer Verbreitung.

5) Schmalzkartoffel. Wir erhielten sie auch unter dem Namen Sarer von Volketsweil, als Niederländer von Seebach, als weiße von Affoltern, als Pfälzler von Rorbas, als gelbweiße auch Obholzer von Rafz, als Bären K. von Berlin, und als weiße Bostoner.

Knollen groß, länglicht oval, in der Mitte fast drehrund, mit mäßig vielen Augen, die gegen die Spitze der Knolle hin in tiefen, dreieckigen Gruben liegen, unterhalb dieser Gruben beulenförmig aufgetrieben; Haut glatt, zart, weißgelb.

Ist gleichsam eine verlängerte Bodensprenger K., von derselben vorzüglich dadurch zu unterscheiden, daß sie verhältnißmäßig dünner aber länger ist, und etwas weniger tiefe Augengruben hat.

Bei guter Düngung und fruchtbarem Boden giebt diese Sorte einen sehr reichlichen Ertrag. In lehmigtem, festem Boden werden die Knollen fest und käsig, in leichtem, grienigem dagegen mehlig und schmackhaft. Ihre Kultur ist noch nicht allgemein, doch wird sie um Kloten, Wallisellen, Seebach, Volketsweil, Rorbas, Rafz, Affoltern häufig angebaut; am letzteren Ort ist sie die gewöhnlichste Kartoffel, und wird als die ertragreichste gerühmt. Sie wird vorzüglich zur Viehfütterung, doch auch als Speisekartoffel benutzt. Nach Rafz sei sie 1810 von Obholz, einem Hofe bei Kloten, gekommen, sie wird dort für die beste von allen weißen Sorten gehalten. Sie reift die Knollen im September, welche auch dadurch sich auszeichnen, daß sie lange gut bleiben.

6) Weiße Engelländer K. Wir erhielten sie aus Niederhasli als Wehnthaler, von Niederweningen als Kyburger, von Höngg als Niederländer, von Hettlingen als Breitweiß, von Berlin als Schweizerkartoffel; um Zürich und so noch vielen Theilen

des Kantons wird sie Engelländer oder auch Schlarpen genannt, in Horgen Eiererdäpfel.

Knollen länglich-oval, platt, mit sparsamen, wenig tief liegenden Augen, die am Grunde der Knollen sind ganz verwischt, die mittleren sehr flach, und die an der Spitze schwach trichterförmig, und mit einer flachen unteren Kante. Haut gelblichweiß, glatt. Gesotten haben sie ein gelblichtes, ziemlich mehliges Fleisch.

Von den vorigen leicht zu unterscheiden durch die platte, daher verhältnißmäßig breitere, Form und die viel seichteren Augengruben. Reift im September.

Dies ist die gewöhnlichste Erdäpfelsorte in der Umgebung von Zürich, und wird da, wie es scheint, schon seit langer Zeit angebaut; ihr Name könnte darauf deuten, daß sie von den Kartoffeln abstamme, welche die naturforschende Gesellschaft 1738 aus England kommen ließ. Es wird unter denselben einer runden platten erwähnt, welche aus dem königl. Garten zu Windsor kam, die unsere Sorte sein möchte. Auch in den übrigen Theilen des Kantons, besonders dem Wehnthale, trifft man sie vielfach in Kultur, obwol nirgends so allgemein, wie im Bezirke Zürich; außerhalb des Kantons sieht man sie selten, sie ist da unter dem Namen der Zürich-Erdäpfel bekannt.

Hinsichtlich des Geschmacks und der Kultur stimmt sie mit dem weißen Brienzer überein; der Ertrag ist etwas geringer. Auf dem Markte in Zürich werden diese beiden Sorten häufig unter einander verkauft. Es ist aber sehr unzweckmäßig, sie mit einander zu sieden, da die weißen Brienzer früher weich werden, als die weißen Engelländer, und länger gesotten ganz zerfallen. Das Fleisch ist bei letzteren fester und springt auch ganz weich gesotten nicht so auseinander. In Fehraltorf wird eine weiße Sorte angebaut, die mir nicht von dieser verschieden scheint. Nur ist sie etwas breiter und noch etwas platter, als die gewöhnliche Form.

7) Platte weiße Frühkartoffel (Herz K., Schiffs K.) Putsche Monogr. der Kartoff. S. 14. Bei uns heißt sie der weiße Aeugstler, in einigen Gegenden auch der frühe Gelbe, der weiße Engelländer oder Amerikaner.

Knollen rundlicht oval, etwas abgeplattet, mit wenigen mäßig tiefen Augengruben und blaßröthlichen Augen; Haut gelblichtweiß und ganz glatt; zuweilen mit einem röthlichen Anflug.

Braucht gutes Land und vielen Dünger, und ist dann ziemlich ergiebig, sonst aber gehört sie zu den weniger erträglichen Sorten, hat aber ein schmackhaftes, feines Fleisch, und eignet sich daher sehr gut als Speisekartoffel. Sie reift von allen weißen am frühsten, früh gesteckt, schon um Jacobi, und wird darum im ganzen Kanton, wie auch in anderen Theilen der Schweiz, ziemlich häufig als Frühkartoffel gepflanzt. Es wird selbe schon von Nägeli in seinem Unterricht von Pflanzung und Nutzung der Erdäpfel 1771 erwähnt; wahrscheinlich gehört wenigstens sein Aeugstler hierher.

Ganz nahe mit dieser verwandt, wohl nur Abart derselben, ist die sogenannte Neunwöchentliche K., sie hat dieselbe Größe und Form, nur daß sie meist mehr gerundet, noch glätter ist, und flachere Augengruben hat. Sie reift auch Ende Juli, sei schmackhaft und gebe reichlichen Ertrag. Sie wird seit ein paar Jahren von Hrn. Kunstgärtner Fröbel angebaut.

8) Lerchenkartoffel. Putsche S. 18.

Knollen theils rund, theils länglich, etwas platt, mit wenigen, mäßig tiefen Augengruben; die Spitze der Knollen, wo die meisten Augen liegen, ist meist etwas auf die Seite gedreht. Die Haut ist hellgelb, von kleinen, runden, grauen Flecken etwas rauh.

Die Knollen werden zwar nicht groß, aber sehr mehlreich und schmackhaft. Es ist diese Kartoffel in Deutschland gegenwärtig eine der verbreitesten, und soll sich durch Ertrag und Geschmack empfehlen. Um Zürich wird sie erst seit ein paar Jahren versuchsweise angebaut.

9) Zuckerkartoffel. Bei uns auch unter dem Namen holländische Erdäpfel, Herren E., bekannt.

Knollen kugelrund, klein, mit wenigen, flachen Augen. Haut glatt und weiß-gelblicht.

Es ist dies eine der bekanntesten Sorten, welche schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts (1796) bei uns erwähnt wird. Obwol sie fast durch den ganzen Kanton angetroffen wird, sieht

man sie doch nirgends in großen Massen in Kultur, weil sie mehr Boden und Mühe erfordert. Sie liebt einen festen Boden und reichliche Düngung, besonders Gülle; muß aber nicht zu nahe gesteckt werden. Ueberdüngt artet sie leicht aus, während sie in einem mageren, steinigten Boden wohl schmackhaft wird, aber gar zu klein bleibt. Zum Kochen und Rösten, und namentlich Salat, ist sie vortrefflich, wird darum um 4 bis 5 ß. per Viertel höher bezahlt, als die gewöhnlichen Sorten. — Reift im September.

10) Lange Zucker K. Knollen lang, kegelförmig, am Grunde dick, nach der Spitze zu verdünnt, mit breiten, aber ganz schmalen, spaltenförmigen Augengruben, die vom Grunde nach der Spitze des Knollens zu flacher werden.

Unsers Wissens wird diese Sorte nur bei Hettlingen gebaut. Von Berlin erhielten wir sie unter dem Namen englische Zuckerkartoffel.

11) Gelbe Zapfenkartoffel. (Tannzapfenkartoffel) Putsche S. 23.

Hier unter dem Namen weiße oder große Mäusli, in Rafz als Rübli-Erdäpfel, im Kt. Glarus als Hansech, im Rheinthal als Glarner Erdäpfel bekannt. Aus dem Garten des preußischen Gartenbauvereines zu Berlin erhielten wir sie als: Immerwährende Englische, Englisch-Manly und Liverpooler K.

Knollen lang, walzen- oder schwach kegelförmig, dicht mit Augen besetzt, Augengruben tief, breit spaltenförmig; das Fleisch erhebt sich schwellend über dieselben, die Kante unterhalb der Grube ist hoch, und gewöhnlich in der Mitte nach vorn in ein Zipfelchen verlängert; oft deckt diese Kante das Auge ganz zu, indem sie sich nach vorn über dasselbe hinbeugt; Haut weißlichgelb, am Grunde häufig mit einem röthlichen Anflug, der sich aber gegen die Mitte hin verliert.

Ist schon sehr lange in Kultur und war früher viel verbreitet, geht aber in neuerer Zeit immer mehr ab. Sie trägt zwar reichlich, hat aber ein sehr trockenes und etwas rauhes Fleisch, und hält sich nicht lange. Reift Anfangs September.

12) Lange, weiße Kartoffel. Knollen lang, walzenförmig, mit mäßig vielen, nicht sehr tiefen Augengruben.

Ist dem vorigen sehr ähnlich, aber durch die wenigeren Augen und die weniger tiefen Gruben zu unterscheiden. In Ertrag und Geschmack ist sie aber noch geringer, sie wird daher nur wenig angebaut. Wir erhielten sie von Dällikon. Im Kt. Glarus ist sie unter dem Namen Steger bekannt.

Eine sehr ähnliche Sorte, die nur etwas weniger tiefe Augen und glattere Haut hat, zog Hr. Fretz in der Enge aus Samen (aus Rollen).

B. Gefleckte Knollen.

Sie sind weiß oder weiß-gelblicht, und haben röthliche oder röthlich blaue Flecken.

13) Afrikaner K. Auch unter dem Namen Korsikaner, oder Tschäggen, im Kanton Glarus und Schwyz als Amerikaner bekannt.

Knollen rund, mit wenigen, aber sehr tief liegenden Augen; unter den Gruben stark beulenförmig aufgetrieben, wodurch die Knollen ein unregelmäßiges buckliges Ansehen bekommen. Haut ziemlich glatt, nur wenig runzlicht, weißlich und roth gefleckt; die rothe Färbung herrscht meistens vor. Reift erst im Oktober.

Ist bekanntlich eine der besten Sorten, mit vortrefflichem, feinem, weder zu käsigem noch zu trockenem Fleisch. Hält von allen Sorten am längsten, bis zum Spätherbst des folgenden Jahres. Um Jakobi ist sie meist schmackhafter, als die dann zuerst auftretenden Frühkartoffeln.

Sie gedeiht am besten in lockerer Erde, und bedarf starker Düngung; bei nicht gehöriger Pflege artet sie leicht aus. Da sie nur langsam keimt, ist voraus bei dieser Sorte anzurathen, die Knollen vor der Aussaat ein paar Wochen an einen warmen Ort, etwa in den Viehstall, zu bringen, wodurch die Keime zu viel schnellerem Treiben veranlaßt werden. Der Ertrag ist gering, steht aber häufig ⅓ höher im Preise, als die weißen, daher ihre Kultur immerhin einträglich ist.

Es ist dies gegenwärtig eine der am meisten verbreiteten Sorten in der ganzen Schweiz; im Kanton Zürich möchte wohl

kaum eine Gemeinde anzutreffen sein, wo sie nicht bekannt ist, ebenso finden wir sie überall im Kanton St. Gallen, Glarus, Schwyz, Zug, Uri, Bern, obwol sie des geringen Ertrages wegen nirgends gerade in großen Quanten gebaut wird. In den südlichen Theilen des Kt. Zürich ist sie schon seit längerer Zeit in Kultur, in den nördlichen erst seit etwa 10 Jahren.

14) Neue Amerikaner K. Knollen rundlicht, etwas platt, mit wenigen Augen; die unteren Augengruben flach, die nach der Spitze zu mäßig tief, trichterförmig, von keinen vorstehenden Kanten umgeben; Haut dünn, glatt, gelblicht weiß, mit einzelnen hellrothen, scharfabgesetzten Flecken; diese Flecken sind aber meistens nur klein. Gesotten unter der Haut schön gelb, mit weder zu trockenem, mehligtem, noch zu wässrigen Fleisch.

Diese Sorte zeichnet sich, wie die vorige, durch lange Haltbarkeit aus, indem sie bis in den Sommer hinaus ihre Schmackhaftigkeit beibehalten soll. An feinem Geschmack steht sie ihr indessen bedeutend nach, übertrifft sie dagegen weit an Ertrag, indem sie zu den reichlichst tragenden Sorten gehört, daher sie als Spätkartoffel sehr der weiteren Verbreitung verdient. Sie bedarf einen grienigen Boden; in nassem Boden wird sie käsig und nicht selten inwendig hohl.

Vor wenigen Jahren kam ein einziges Stück in einer Blechkapsel aus New-York in Amerika an Herrn von Matter auf dem Goldenberg. Dort wird gegenwärtig nur diese mehr gepflanzt, und von da hat sie sich in der Umgegend zu verbreiten angefangen. Vor 3 Jahren erhielt ich sie auch von Thun, unter dem Namen der gesprenkelten Weißen, oder weiß Blüstler. Es ist dies dieselbe Kartoffel, welche Beyrich vor einigen Jahren als „Merces Potatoes" aus Nordamerika nach Berlin gesandt hat, von wo wir sie ebenfalls erhalten haben.

14) Große Rollen K. Knollen groß, rundlicht oder oval, mit wenigen Augen, welche in sehr weiten und tiefen Gruben liegen; die Gruben auf der unteren Seite von breiten, aber wenig hervorstehenden Kanten begrenzt, die obersten dreieckig. Haut glatt, blaßröthlich, oder röthlich weiß, mit einzelnen dunkleren, jedoch

verwischten Stellen. Hat hohe, fette Stengel und breite Blätter.

Sehr ergiebig, hat ein wenn auch nicht gerade feines, doch immerhin schmackhaftes und ziemlich mehligtes Fleisch. Reift im September.

Diese Sorte ist im östlichen und südöstlichen Theile des Kantons, so um Bäretschweil, Egg u. s. w., dann im Rheusthale sehr verbreitet, und da unter dem Namen der runden Roller, großen Roller, weißen Roller, auch runden rothe oder der Rothen bekannt. Wir haben sie auch von Kloten erhalten und von Niederhasli, wohin sie vor 10 Jahren von Bäretschweil gekommen sein soll. In der Umgebung von Zürich ist sie unbekannt.

16) Kienaster K. Knollen oval, mit mäßig vielen Augen; die Augengruben am Grunde und an der Spitze des Knollens klein und flach, die mittleren dagegen tief und trichterförmig; von keinen hervorstehenden Kanten begrenzt. Haut röthlich weiß, mit einzelnen kleinen, dunkler rothen Flecken.

Im Mai gesteckt reift sie Ende August und Anfang September. Sie gedeiht am besten in leichtem Boden und trägt in diesem sehr reichlich. Sie ist ziemlich schmackhaft und leicht zu sieden.

Wird ebenfalls im östlichen und südöstlichen Theile des Kantons, in Bäretschweil, Egg, Rüti u. s. w. viel angebaut. Kaum davon verschieden ist die sogenannte Blustrollen, die um Rüti gepflanzt wird, sie scheint sich nur dadurch zu unterscheiden, daß die Augengruben an der Spitze der Knollen tiefer sind.

17) Kleine Rollen K. Weiße Rollen in Rüti; Fouriren in Riffersweil.

Knollen oval, mäßig viele Augen, sämmtliche Gruben ziemlich flach, und zwar mittlere und obere ziemlich gleich tief. Haut röthlich weiß, mit rothen, zuweilen indessen verwischten Flecken. Ist dem vorigen sehr nahe verwandt, hat aber weniger tiefe Augengruben. Hat kleine Stauden. Reift Anfang September. Liebt leichte Erde und einen mehr steinigten Grund. Ist ein guter, zart schmeckender Speisekartoffel.

Wird vielfach in dem östlichen und südöstlichen Kantonstheil,

und dort schon seit sehr langer Zeit, so um Egg, Rüti u. s. w., ebenso im Bezirke Affoltern, angebaut.

18) Rohan K. Basler in Wädensweil und Riffersweil; Lunkhofer im Kt. Zug; Afrikaner in Rorbas; auch unter dem Namen Fröble bei uns bekannt.

Knollen groß, länglicht oval oder rundlicht, häufig mit seitlichen Auswüchsen; Augen sparsam, Augengruben sehr tief, dreieckig, besonders die an der Spitze des Knollens. Haut gelblicht weiß, mit vielen, aber ganz verwischten röthlichen Flecken. Form und Augengruben, wie beim Bodensprenger, aber leicht durch andere Färbung zu unterscheiden.

Diese allbekannte Sorte hat sich seit etwa 10 Jahren auch in der Schweiz, ihres reichlichen Ertrages wegen, allgemein verbreitet, da sie aber ihres rohen Fleisches wegen nur als Viehfutter zu gebrauchen ist, sie leicht ausartet, und daher ihr Ertrag bei uns, wie in Deutschland, bedeutend abgenommen hat, wird sie sich auf die Dauer nicht halten.

19) Die wilde K. Putsche S. 27. Halbrothe oder Riedner in Wallisellen; rothe Rollen in Rüti; halbrothe oder wilde in Hettlingen; Säukartoffel in Rafz.

Knollen lang, kegelförmig oder länglicht oval, häufig mit seitlichen Auswüchsen; Augen ziemlich viel; Augengruben tief, schmal, wie eingeschnitten; vom Grunde nach der Spitze des Knollens hin nehmen sie an Tiefe ab, werden flacher. Haut weißgelblicht, mit violetten oder röthlichen Flecken, besonders am Grunde. Reift Ende September.

Ist dem Rohan nahe verwandt und wie dieser nur zu Viehfütterung, namentlich zur Schweinemastung, zu gebrauchen; wird zu diesem Zwecke hier und da im Kanton, seines reichen Ertrages wegen, und da sie in allen Bodenarten, mit Ausnahme des zu nassen, gleich gut gedeiht, angebaut. Nach Rafz sei sie schon vor 60 Jahren aus dem Klettgau, Kt. Schaffhausen, gekommen, nach Wallisellen vor 10 Jahren von Zollikon.

20) Rothblau-Marmorirte K. Putsche S. 15. Hier unter dem Namen rothe Boston bekannt, von Berlin als neue Amerikaner erhalten.

Knollen rundlicht oder oval, sparsam mit Augen besetzt; Augengruben mäßig tief, unten von einer schwach hervorstehenden Kante begrenzt. Haut anfangs röthlich, später blaulicht von blaßen gefärbten Streifen durchzogen, daher marmorirt. Reift im August.

Wurde vor einigen Jahren durch den Kunstgärtner Fröbel bei uns eingeführt, und empfiehlt sich durch ihren reichlichen Ertrag; weniger dagegen durch Schmackhaftigkeit; das Fleisch ist ziemlich rauh. Von Putsche, und ebenso neuerdings von Sprengel und Schmalz, wird diese Kartoffel sehr anempfohlen und den besten Sorten beigezählt, in welches große Lob wir indessen nicht einstimmen können, insofern unsere rothe Boston wirklich die rothblaumarmorirte K. dieser Autoren ist, was sehr wahrscheinlich scheint. (Forts. folgt.)

2. Notizen.

1) Hr. Dr. Pettenhofer empfiehlt das im Allgemeinen sehr wenig gebräuchliche Trocknen des Gemüses, wodurch dasselbe so gut zubereitet wird, daß es den ganzen Winter hindurch bis in den Sommer aufbewahrt werden kann und im Geschmack dem frischen Gemüse wenig nachgibt. Es eignet sich nach seiner Ansicht ganz eigentlich zu einer besonderen Beschäftigung. Sein Verfahren beim Trocknen desselben ist Folgendes: Man bringt das frische Gemüse, mittelst eines Siebes über kochendes Wasser und läßt die Dämpfe desselben einige (1 — 2) Minuten hindurch streichen, damit demselben plötzlich das Leben genommen, und das Zellgewebe theilweise zerstört werde, um das Trocknen zu erleichtern. Hierauf wird das so vorbereitete Gemüse dünn auf Siebe oder Hürden geschichtet, und bei einer Wärme von 40 — 50 °R. im Ofen getrocknet. In Zeit von 24 Stunden hat es unter dieser Behandlung den vollständigen Grad der nöthigen Trockenheit erhalten, und muß dann bis zum Gebrauch in einem trocknen Raum aufbewahrt werden, damit es nicht wieder Feuchtigkeit an sich ziehet und verdirbt. An Gewicht verliert das so zubereitete Gemüse $^3/_4$ — $^9/_{10}$, beim Kochen schwellt es aber wieder ganz auf, und erhält sein früheres Volumen. Herr Pettenhofer hat das Trocknen versuchsweise mit Bohnen, gelben Rüben, grünen Erbsen, Kohlraben, blauem Kopfkohl (Kabis) und Kartoffeln versucht, welche letztere aber zuvor geschält und gestückt werden müssen. Wir halten diesen Vorschlag für beachtenswerth, vor allem aber in solchen Gegenden, wo das Brennmaterial nicht allzu theuer ist. (C. d. L. V. in B.)

2) Schwefelsäure als Düngungsmaterial. Die Schwefelsäure wird auf doppelte Weise genommen, nämlich aus dem Eisenvitriol

und durch Verbrennung von Schwefel. Der schon länger zur Düngung angewendete Gyps besteht aus 33 Theilen Kalk, 46,3 Schwefelsäure und 20,7 Wasser, und man ist darüber einverstanden, daß vorzüglich in seinem Gehalt an Schwefelsäure seine düngende Kraft bestehe. Es entsteht nun die Frage, ob und unter welchen Verhältnissen die Düngung mit Schwefelsäure den Vorzug vor der Düngung mit Gyps verdiene. $2\frac{1}{2}$ Metzen (ungefähr $2\frac{1}{2}$ Vierling) oder 200 ℔ Gyps enthalten $92\frac{1}{2}$ ℔ Schwefelsäure, und kosten bedeutend weniger als die gleiche Menge reiner Schwefelsäure. Allerdings wird letztere mit Wasser verdünnt in viel geringerer Menge auf den Acker gebracht, hat dagegen aber auch nicht die nachhaltende Wirkung der Gypsdüngung. (C. d. L. V. in B.)

3) Die Bickessche Samenpräparation soll aus einer Auflösung von 2 ℔ Pottasche, 4 ℔ Kochsalz und 6 Maß Wasser bestehen.

4) Zur Anlage von Eichenwaldungen empfiehlt Herr v. d. Hopp das Verfahren, einjährige Sämlinge mit dem Ballen zu versetzen, als erprobt und bewährt. (Oek. Neuigkeiten.)

5) Die Kugeldistel (Echinops bannaticus) wird von Dr. Sprengel als neues Futtergewächs empfohlen, ist zweijährig, wird 7 — 8 Fuß hoch, und alle Thiere fressen sie gern, so lang ihre Stacheln noch nicht scharf und hart sind. Von allen bekannten Futtergewächsen, mit Ausnahme des grünen Rapses und Roggens, kann sie am zeitigsten im Frühjahr gemäht werden. Dr. Sprengel bauet sie seit sechs Jahren; sie erreicht im Mai eine Höhe von $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuß, also war sie sechsmal länger als der rothe Klee. Zwei bis dreimal kann sie im Jahr gemähet werden, jedoch darf man sie nicht über 2 Fuß lang werden lassen. Der Ertrag ist viel bedeutender als vom rothen Klee, kann aber nur schwierig zu Heu gemacht werden, nimmt dagegen mit geringerem Boden verlieb. Der Anbau geschieht 40 — 50 ℔ per Morgen, zwischen Sommergetreide, sie leidet nicht von Ungeziefer und trägt reichlich Samen. Vor der Aussaat muß das Land einmal geeggt werden und bei leichtem Boden muß nach der Saat gewalzt werden. (Oek. N.)

6) Die Anemone chinensis, welche gegenwärtig in so vielen herrlichen Farben in unseren Gärten kultivirt wird, dient im Dezember und Januar, den blüthenärmsten Monaten, unter folgender Behandlung zur Zierde und dem herrlichsten Schmuck der kalten Gewächshäuser und Blumenfenster. Man lasse die im Sommer nach dem Absterben des Laubes aus der Erde genommenen Knöllchen im Sand an einem schattigen kühlen trockenen Ort bis zum nächsten Juli liegen, und lege sie erst dann in ein gut zubereitetes gedüngtes halbschattiges Beet ins Freie aus. Im September nimmt man dann die Pflanzen mit Ballen aus dem Land, setzt sie in Töpfe, in denen sie

ganz ohne zu trauern freudig weiter wachsen, und im November, Dezember und Januar blühen. Besonders bemerkenswerth ist es, daß sie sich selbst in geheizten Zimmern in Blumentischen sehr gut halten. (E. R.)

7) Das Isländische Moos, welches auch in den Gebirgen der Schweiz sehr häufig vorkommt, enthält ungefähr 80 Prozent nährende Stoffe, und verdient in den Jahren der Bedrängniß im höchsten Grade Beachtung als Nahrungsmittel für Menschen, um so mehr als es gerade da vorkommt, wo vom Getreidebau gar keine Rede mehr sein kann. Diese Flechte besitzt einen Extractiv- oder Bitterstoff, der, ehe sie für Menschen genießbar werden soll, zuvor ausgezogen werden muß. Dieses geschieht, indem man sie in mit etwas Pottasche oder schwacher Aschenlauge versetzten Wasser einweicht, und sie von Zeit zu Zeit umrührt. Je nach der stärkern oder schwächern Lauge, welche angewendet wurde, wird der Bitterstoff in 8 — 21 Tagen ausgezogen sein, worauf man die entstandene braune Brühe abgießt, die Flechte in reinem Wasser aussüßt, und auf Hürden ꝛc. in luftigen Räumen trocknet.

Zur Vermahlung wird sie bei einer nicht zu hohen Temperatur im Ofen getrocknet, sodann zur Verkleinerung in Säcken durchgedroschen, und alsdann in der Mühle 2 — 3mal aufgeschüttet. Wegen Mangel an Stickstoff setzt man dem daraus bereiteten Brode Getreidemehl, und dem Flechtenbrei Milch zu. Um Flechtenbrod zu erzeugen, nimmt man auf einen Gewichtstheil Flechtenmehl 13 Gewichtstheile Wasser, und macht daraus einen Brei, den man bis auf 7 Gewichtstheile einkochen läßt. Die Hälfte dieses Breies wird dann mit dem doppelten Gewichte Flechtenmehl, welches die ganze Breimasse enthält, versetzt, Hefe beigegeben und 10 — 12 Stunden der Gährung überlassen. Alsdann gibt man die andere Hälfte des Flechtenbreies zu, und setzt noch so viel Getreidemehl und Salz zu, daß ein ziemlich fester Brodteig entsteht, den man dem Backofen überliefert. Auf diese Weise könnten gerade die steilsten Stellen unseres Hochgebirges nutzbar gemacht werden. (L. A. d. L.)

3. Anzeige.

Es ist dieser Nummer ein Preisverzeichniß der Gemüse- und Blumensämereien, so wie der Dahlien und Sortimentspflanzen beigelegt, welche der botanische Garten in Zürich abgiebt.

Berichtigung.

S. 11, Zeile 16 von unten vor „fehlen“ zu einzufügen „großentheils.“

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, Direktor d. bot. Gartens. und Eduard Regel, Obergärtner.

No. 3. Dritter Jahrgang. Merz 1845.

1. Originalabhandlungen.

Ueber die Kartoffelkultur des Kantons Zürich

von O. Heer.

(Fortsetzung).

C. Blaue.

Haut heller oder dunkler blau gefärbt.

21) Blaue Aeugstler K. Auch als frühe Blaue, Jaköbler, in Hettlingen als Basler bekannt. Englische Blaue des Gartens des Königl. Preuß. Gartenbauvereins.

Knollen oval, oder länglich oval, etwas platt, mit wenigen Augen; Augengruben bald flach, bald ziemlich tief, scharf abgesetzt und sehr breit; auf der untern Seite von einer halbmondförmigen, nicht stark hervorstehenden, Kante begrenzt. Haut violettblau, glatt. Roh inwendig weißgelblich, gesotten schneeweiß und mehlig. Reift früh gesteckt um Jakobi und Anfang August.

Ist schon seit etwa 50 Jahren bei uns bekannt, und jetzt durch die ganze Schweiz verbreitet. Giebt nur einen mittelmäßigen, jedoch von allen frühen Sorten den beßten, Ertrag und hat ein schmackhaftes, mehliges Fleisch, das indessen gewöhnlich einen eigenthümlichen, scharfen Beigeschmack besitzt. Sie gedeiht am besten in schwach oder nicht gedüngtem, doch von Natur fruchtbarem Boden; bei zu starker Düngung wird sie gerne inwendig hohl.

Der Zwetschen-Erdäpfel von Rüti dürfte kaum von dieser Sorte verschieden sein, er hat etwas tiefer liegende Augen und dunkler blau-gefärbte Haut.

22) Mohren K. Mohren oder Altenberger im Bezirke Affoltern, bekannter aber unter dem Namen der Schwarzen-Erdäpfel, so um Zürich, Winterthur u. s. w., allein ganz verschieden von der Schwarzen K. von Putsche S. 17, eher vielleicht seine blaue runde S. 24.

Länglich oval, mit ziemlich vielen und tief liegenden Augen; Augengruben breit, die Kante an ihrer unteren Seite scharf hervorstehend. Haut dunkelblau, fast schwarzblau. Fleisch gesotten schneeweiß und sehr mehlig. Reift im September.

Ist meistens länger als der blaue Aeugstler, hat tiefere Augengruben und dunkler gefärbte Haut. Gehört zwar zu den wenig ergiebigen Sorten, zeichnet sich aber durch den äußerst angenehmen Geschmack aus und ist den besten Sorten beizuzählen, die wir haben. Das Fleisch ist sehr zart, mehlig, doch keineswegs trocken. Am besten ist sie im Herbst und bis Ende Winter. Sie scheint der, unter dem Namen der blauen Pocke bekannten Krankheit ausgesetzt zu sein, wenigstens war sie im vorigen Jahre in einigen Gegenden damit behaftet. Auch artet sie gerne aus.

Es wird schon im Jahre 1792 einer dunkel-blauen Kartoffel aus der Gegend von Winterthur, als Clairville-Erdäpfel erwähnt, ohne Zweifel so benannt, weil sie von Hrn. v. Clairville eingeführt worden war; da aber die Mohren K. erst seit einem Jahrzehend im Kanton bekannt ist, ist darunter wohl eher die blaue Aeugstler K. zu verstehen.

Wir erhielten sie von Niederhasli und Rüti, an ersterem Orte sei sie seit zwei Jahren, an letzterem seit einem in Kultur, von Hettlingen, wo sie ganz neu, von Kirchberg und Adlisweil.

23) Blaue Berner K. Knollen rundlich oder oval; Augen mäßig viel, Gruben tief, trichterförmig, ohne Kanten. Haut dunkelblau, rauh und rissig.

Durch die rauhe Haut, trichterförmigen, kantenlosen Augengruben von den vorigen leicht zu unterscheiden. Sehr ähnlich den Meyen-Erdäpfeln von Uri, aber durch andere Färbung zu erkennen.

Stammt aus dem Berneroberland und wird bei Wädensweil angebaut, wo sie vor vier Jahren durch Hrn. Huber zum Steinacker eingeführt wurde. Sie sei sehr ergiebig, ziemlich schmackhaft, doch etwas käsig.

24) Blaue Zucker K. Putsche S. 17, Neger-Kartoffel Leonhardi, violette Holländische.

Knollen klein, oval oder rund, seltener walzenförmig oder kegelförmig, mit ziemlich vielen Augen; Augengruben mäßig tief, unterhalb derselben breite, aber schwach hervorstehende Kanten. Haut meist dunkelblau, besonders am Grunde der Knollen. Reift Ende August und Anfang September.

Sie hat die Form der Zucker-Kartoffel, geht daher bei uns unter diesem Namen. Die dunkelblaue Färbung geht zuweilen in ein blasses Blau über, oder selbst ins Weiß, besonders an der Spitze der Knollen, wodurch sie Uebergänge zu der gewöhnlichen Zucker K. zeigt.

Sie wird hie und da bei uns gebaut, doch überall nur in kleinen Quanten. Wir erhielten sie von Rafz, da sei sie seit 1838 und von Neukirch gekommen, von Hettlingen und Riffersweil.

25) Violette K. Knollen groß, rundlich mit wenigen Augen, Gruben tief. Haut ganz rauh, dunkelblau. Das Fleisch ganz violett, ähnlich wie bei der blauen Horn-Kartoffel und auch nicht sonderlich schmackhaft; eignet sich aber zu Salat.

Wird, obwohl selten, in Rafz gepflanzt. Wir haben sie vor mehreren Jahren unter dem Namen der schwarzen Amerikaner K. erhalten.

D. Rothe Kartoffeln.

Haut roth oder röthlich gefärbt. Die äußerste Haut (die Korkschicht) ist bräunlich-grau gefärbt, die Haut darunter (die innere Rindenschicht) aber mehr oder weniger roth. Die Korkschicht ist bald dünner bald dicker, daher die rothe Färbung der unteren Haut bald mehr bald weniger durchscheint.

26) Rothe Engelländer K. Knollen länglich, meist ein- bis zwei Mal so lang als breit, schwach walzenförmig, meist sehr groß, mit mäßig vielen Augen; Augengruben tief, aber schmal, die Ränder sind scharf, auf der unteren Seite mit hervortreten-

der Kante, die eine schmale, scharf abgesetzte Wulst bildet; die Augengruben an der Spitze der Knolle dreieckig und auch diese tief. Aus den Gruben stehen nicht selten knollenförmige Warzen hervor, an welchen mehrere Augen befestiget sind. Haut zart, glatt, blaß-gelblich-roth. Reift im September.

Dies die gewöhnlichste und beliebteste Erdäpfelsorte im Kt. Schwyz, welche, wie es scheint, durch diesen ganzen Kanton, besonders aber am Sattel, häufig angebaut wird. Von hier hat sie sich in die Nachbarkantone verbreitet. Im Kt. Zug, so um Oberägeri, ist sie unter dem Namen der Sattler in Kultur, aus dem Traubenberg erhielten wir sie als Einsiedler, von Zymikon als rothe E. Allgemein wird der hohe Ertrag dieser Sorte gerühmt, die zwar kein gerade sehr feines, doch immerhin schmackhaftes Fleisch besitzt, daher sie weiterer Verbreitung sehr werth ist. Im Jahre 1796 wird in Zürich einer rothen englischen Kartoffel erwähnt, welche aus Samen erzogen wurde, der aus England gekommen war; doch dürfen wir sie wohl kaum mit der vorhin beschriebenen Sorte zusammenbringen, da diese in Zürichs Umgebung nicht angetroffen wird.

27) Walder K. Knollen länglich, ziemlich groß, Augen zerstreut, Gruben mäßig tief, zuweilen ziemlich flach; die an der Spitze der Knolle ganz flach. Unterhalb derselben keine hervorstehende Kante, dort auch nicht knotig aufgetrieben. Haut blaßröthlich, glatt, oder doch nur wenig rissig. Ist der vorigen in Form und Geschmack sehr nahe verwandt, aber durch etwas weniger tiefliegende, von keiner hervorstehenden Wulst umgebene Augengruben zu unterscheiden. Reift im September.

Wird ihres reichen Ertrages wegen im Kleinthale, Kanton Glarus, ziemlich häufig gebaut. Aus dem Kt. Zürich erhielt ich sie als den glattrothen Erdäpfel von Zwyllikon und als großen rundrothen von Rafz. Hier stamme sie aus dem Klettgau und sei schon seit 40 Jahren daselbst in Kultur. In den letzten Jahren wurden in der Umgebung von Zürich Versuche mit dieser Sorte angestellt und alle haben hinsichtlich des Ertags sehr günstige Resultate geliefert.

28) Lange, rothe K. Rothe Grafrather des Gartens des Königl. Preuß. Gartenbauvereines.

Knollen lang, walzenförmig, oder etwas abgeplattet, mit ziemlich vielen Augen; Augengruben mäßig tief, breit, mit breiter, ziemlich scharfer Kante. Haut blaß, weiß-röthlich gefärbt, häufig mit einzelnen blasseren Stellen.

Ist dem rothen Engelländer sehr ähnlich, aber verhältnißmäßig länger und schmäler, noch mehr walzenförmig und blasser gefärbt. Reift Anfang September, zuweilen schon nach August.

Gedeiht am besten in wohlgedüngtem Grienboden. In sandigem, grienigem Boden wächst sie mehr in die Länge, in lehmigtem in die Dicke.

Gehört zu den ältesten Sorten des Kantons. In Rafz, wo sie bis etwa vor 30 Jahren unter dem Namen der Holländer-Erdäpfel bekannt war, fällt ihre Einführung mit der Einführung der Kartoffelkultur überhaupt zusammen, die für jene Gegend im Jahre 1771 Statt hatte, dorthin kam sie aus dem Breisgau und Klettgau; auch im übrigen Theile des Kantons, so um Zürich, war sie schon 1770 in Kultur. Da sie indessen in einem nassen und lehmigten Boden leicht ausartet und vielen Dünger verlangt, ist sie aus vielen Gegenden fast ganz verschwunden und das Urtheil über ihren Geschmack und Ertragsfähigkeit sehr getheilt. Um Rafz ist sie auch jetzt noch die gemeinste Sorte, gebe den reichlichsten Ertrag und sei die schmackhafteste von allen, während in andern Gegenden ihr Ertrag den weißen Sorten nicht gleich kömmt und sie (weil ausgeartet) auch ihren angenehmen Geschmack verloren hat.

Eine Abart von der lang-rothen K., die, wie man glaubt, durch lange fortgesetzte starke Düngung veranlaßt wurde, sich jetzt aber ziemlich unverändert hält, ist die sogenannte Große-Rothe; sie ist der lang-rothen K. sehr ähnlich, wird aber gewöhnlich größer, hat eine etwas rauhere und dunkler roth gefärbte Haut und sehr breite, stark hervorstehende Kanten unter den Augengruben. In stark gedüngtem Boden giebt sie denselben Ertrag, wie die Lang-Rothe, hat aber ein etwas rauheres Fleisch. Wir erhielten sie von Affoltern und von Rafz, wo sie schon seit 20 bis 30 Jahren in Kultur sei.

29) Lange-rothe Berner K. Knollen länglich, walzenförmig mit mäßig vielen Augen; Augengruben flach und breit, mit schwacher, aber breiter halbmondförmiger Kante. Haut dunkel-blut-roth. Reift im September.

Der vorigen zwar sehr ähnlich, aber durch die viel dunkler roth gefärbte Haut und die flächeren Augen zu unterscheiden.

Es stammt diese Sorte, welche zwar nur einen mittelmäßigen Ertrag liefert, aber durch ihren Wohlgeschmack sich auszeichnen soll, aus dem Berneroberlande und wurde vor vier Jahren von Herrn Huber in Wädensweil eingeführt, wo sie gegenwärtig kultivirt wird. Am schmackhaftesten sei sie im Frühling.

30) Pfälzler K. Putsche S. 16.

Knollen oval, glattrund mit wenigen Augen, Augengruben ganz flach, unterhalb derselben eine schmale, schwach hervorstehende, halbmondförmige Kante. Haut glatt, blaß-röthlich. Reift im September.

Wird schon seit Menschengedenken in den Seegegenden, besonders in den obern Gemeinden angebaut und empfiehlt sich durch ihr mehligtes, sehr schmackhaftes Fleisch. Da sie aber einen guten und wohlgedüngten Boden verlangt, und ihr Ertrag dabei doch nur mittelmäßig bleibt, wird sie in unserer Zeit immer mehr von den weißen, zwar weniger schmackhaften, aber erträglicheren Sorten verdrängt.

31) Rothe Aeugstler K. Knollen rundlich oder oval, mit wenigen Augen; Augengruben mäßig tief und trichterförmig, auf der untern Seite mit schwach hervorstehender Kante. Haut ziemlich glatt und blaß-roth. Reift im August.

Ist schon seit langer Zeit in verschiedenen Kantonstheilen, so um Zürich, den Bezirken Winterthur, Pfäffikon und Affoltern, (wo sie als Niederländer bekannt ist) als Frühkartoffel in Kultur.

Es ist eine recht schmackhafte Sorte mit schneeweißem, mehligem Fleisch, das aber öfter einen eigenthümlichen Erdgeschmack hat. Ist sehr schnell gesotten. Der Ertrag ist mittelmäßig; artet leicht aus.

32) Runde Alt-rothe K. Knollen rund oder oval, von mittlerer Größe, mit wenigen Augen; Augengruben ziemlich tief,

schwach dreieckig; unterhalb derselben eine zwar wenig hervorstehende, aber nach innen meist scharf abgesetzte Kante. Die innere Haut roth, darüber meist eine dicke Korkschicht gezogen. Reift Ende September und Oktober.

Wir haben schon früher zu zeigen gesucht, daß diese wohl die älteste Erdäpfelsorte in der Schweiz sei. Wohl in Folge dieser langen Kultur hat sie sich aber vielfach verändert und sich in mehreren Abarten entfaltet. Wir haben bei uns folgende Formen zu unterscheiden:

a) die rauhautige. Die untere Haut der Knollen ist dunkelroth, die Korkschicht dick und rissig, auf derselben bemerkt man eine Menge weißer Tupfen. Es ist eine vortreffliche Sorte, die zwar, auch bei guter Düngung, nur einen mittelmäßigen Ertrag liefert, allein durch ihr kräftiges und wohlschmeckendes Fleisch sich auszeichnet. Sie behält ihre Schmackhaftigkeit bis in den Sommer hinaus.

Diese Form halte ich für die ursprüngliche. Sie finden wir noch in Berggegenden, so im Kanton Glarus; aus dem Kanton Zürich, wo ich sie 1770 erwähnt finde, erhielten wir sie von Riffersweil und von Niederweningen, doch diese schon einen starken Uebergang bildend zur dritten Form.

b) Ottiker K. Knollen haben wenige, tiefe Augengruben, mit scharfen, etwas von den Gruben entfernt stehenden Kanten. Haut ist roth und rissig. Ist von a, durch die etwas weniger rissige Haut und heller rothe Farbe zu unterscheiden. Sie scheint auch kleiner zu bleiben und ist kugelrund.

Wir erhielten sie als rothe Ottiker von Meilen, als rothe Berner von Unterstraß, als rothe Amerikaner von Rüti und als rund-rothe von Rafz, wo sie seit 1796 eingeführt sei und aus dem Klettgau stamme.

c) Glatthautige, Alt-rothe K. Die Knollen haben eine glatte, blaßrothe Haut.

Dies ist die gewöhnliche Alt-rothe des Kt. Zürich; die noch gegenwärtig durch den ganzen Kanton, obwohl nirgends in großen Quanten angebaut wird. Sie ist, wie ich glaube, als ausgeartete Sorte zu betrachten und tritt daher wieder in verschiedenen For-

men auf, bald kugelrund, bald sich streckend und dann oval, bald unterhalb der Augen knotig aufgetrieben oder aber glatt. Der Ertag dieser Sorte ist auch in gutem, wohlgedüngtem Boden nur mittelmäßig, der Geschmack dagegen gut. In meisten Gegenden ist sie unter dem Namen der Altrothen bekannt, in Niederhasli als Kyburger, in Kloten als rundrothe, in Außersihl als rothe Elger, in Thun als gutrothe. Aus dem Garten des Königl. Preuß. Gartenbauvereines zu Berlin erhielten wir sie als rothe Nuß-Kartoffel.

33) Rothe Zapfen-K. Bei uns als rothe Müsli bekannt.

Knollen dünn, aber sehr lang, nach der Spitze zu sich verdickend, daher häufig schwach keulenförmig, dicht mit Augen besetzt. Augengruben tief und ganz von sehr stark hervortretenden, nach oben schief stehenden und dreieckige, fleischige Schuppen vorstellenden Anschwellungen gedeckt, welche den Knollen ein eigenthümlich schuppiges Aussehen verleihen. Haut glatt, blaßroth mit weißen Wärzchen besetzt.

Scheint früher mehr in Kultur gewesen zu sein, gegenwärtig aber trifft man sie nur selten mehr an. Wir erhielten sie von Kloten.

II. Klasse.

Augen in keinen oder nur sehr seichten Gruben, die Knollen daher ganz glatt; sie sind meist hornförmig gebogen.

Die Knollen biegen sich von der Stelle, wo sie an der Pflanze befestiget sind, in die Erde hinab, und mit dem andern Ende (der Spitze) aufwärts, nach der Oberfläche des Bodens, wo sie nicht selten hervorkommen, wenn sie nicht behäufelt wurden. Nieren-Kartoffeln.

34) Gurken K. Putschc S. 14.

Weiße Horn K. Arakatscha K. Bei uns große, weiße Nierenkartoffel, auch Fischli. Von Hettlingen erhielten wir sie als lange, weiße Aeugstler, von Riffersweil als Klösli-Erdäpfel.

Knollen lang, hornförmig gekrümmt, am Grunde dünn, nach der Mitte zu sich verdickend und nach außen hin sich dann wiederzuspitzend, oder auch bis nach außen zu sich verdickend und keulen-

förmig, mit nur sehr wenigen Augen. Augengruben ganz verwischt, häufig ganz fehlend. Haut gelblich weiß und ganz glatt. Sie wird oft sehr groß, bei Fuß lang und reift im August. Hat gesotten ein gelbes, etwas süßlich schmeckendes, käsiges Fleisch. Früher wurde sie häufiger gepflanzt, ging aber ab, da sie nicht so reichlich trägt wie die meisten übrigen Sorten und auch durch ihren Geschmack sich keineswegs empfiehlt. Am besten eignet sie sich, wie alle Kartoffeln dieser zweiten Klasse, zu Salat.

Wir erhielten sie von Affoltern, Weyach, wohin sie von Neunkirch gekommen sei, von Hettlingen, Rorbas und Riffersweil.

Nur für eine Abart dieser Sorte halten wir die sogenannten gefleckten Fischli, welche nur durch die röthlichen Flecken der Knollen sich auszeichnen, und dadurch, daß diese häufiger nur wenig oder gar nicht gekrümmt sind.

35) Rothe Nieren K. Auch unter dem Namen Häckli bei uns bekannt. Wahrscheinlich die lange rothe Nierenkartoffel von Putsche S. 20, doch soll diese bei den Augen sehr merkliche Grübchen bilden, was nicht auf unsere paßt.

Knollen mäßig groß und sehr stark gebogen, nierenförmig. Augen sehr sparsam und in keinen Gruben sitzend. Haut ganz glatt und blaßroth. Reift im September.

Diese Sorte war schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts (ich finde sie 1795 erwähnt) im Kanton in Kultur und galt damals für eine der erträglichsten Sorten, gegenwärtig trifft man sie nur selten mehr an, da sie weder durch Ertrag noch Wohlgeschmack sich besonders empfiehlt.

36) Blaue Horn K. Putsche S. 25.

Blaue Mäusli bei uns. Kartoffel aus Lima von Berlin.

Knollen ziemlich lang und wie bei den vorigen gekrümmt, meist nach der Spitze hin kolbig verdickt. Augen sehr sparsam und die Gruben fast ganz verwischt. Haut dunkelblau. Das Fleisch blau oder blau-marmorirt. Gekocht käsig und ziemlich wäßrig und ganz von blauem Farbstoff durchzogen. Dieser blauen Färbung des Fleisches wegen wird sie mehr als Kuriosität und zu Salat verwendet, gibt aber nur einen mittelmäßigen Ertrag und eben keine sonderlich schmackhafte Speise.

37) Kleine Schottländer K. Putsche S. 4. Kleine Mäuschen; bei uns auch unter dem Namen der kleinen Mandeln bekannt.

Knollen sehr klein, kaum so breit wie Mandeln, länglich-oval, in gut gedüngtem Boden zwei bis drei Zoll lang, im sandigem dagegen viel kurzer; meistens etwas gebogen. Augen sehr sparsam und in keinen Gruben liegend. Haut gelblich weiß und sehr zart.

Wird seit einigen Jahren um Zürich herum, doch mehr nur als Kuriosität und in kleinen Quanten angebaut. Jeder Stock trägt zwar eine Menge von Kartoffeln, die aber so klein sind, daß ihre Einsammlung sehr mühsam ist. Eignet sich vorzüglich zu Salat und wird ganz auf den Tisch gebracht.

Uebersicht.

Wenn wir nun nochmals einen Blick auf die im Kt. Zürich angebauten Kartoffeln werfen, werden wir finden, daß mehrere Arten durch den ganzen Kanton verbreitet, während andere nur auf bestimmte Gegenden beschränkt sind, oder doch da am allgemeinsten kultivirt werden. Zu den Ersteren gehört voraus der Bodensprenger; dann in zweiter Linie der glatte Alt-rothe, der weiße Früh-Erdapfel, der blaue und rothe Aeugstler und der Afrikaner. Um Zürich, und so auch im Bezirk Regensberg, spielt der weiße Engelländer eine sehr wichtige Rolle, daher in Zürich dieser und der Bodensprenger die gewöhnlichsten Sorten auf dem Markte sind; in den Seegegenden versieht der weiße Brienzer seine Stelle. In den Bezirken Pfäffikon und Hinweil werden, wie es scheint, neben dem Bodensprenger und dem weißen Brienzer besonders die Rollen-Erdäpfel und Kienaster gebaut, im Bezirke Affoltern ebenfalls, namentlich die großen Rollen; auf dem Rafzerfeld vorherrschend die Langrothen, dann aber auch die Altrothen, weißen Brienzer und Schmalz-Erdäpfel; um Winterthur die Langrothen, Altrothen, Bodensprenger und weißen Engelländer; am Irchel die Langrothen, Bodensprenger und Schmalz-Erdäpfel.

Von den gegenwärtig im Kanton eingeführten, aber weniger bekannten, Sorten verdienen sehr weitere Verbreitung als sehr ein-

träglich: die neuen Amerikaner und die rothen Engelländer, dann auch die Walder und als sehr schmackhaft: die Mohren oder schwarze Kartoffel.

Ueber den Ertrag der aufgeführten Sorten geben uns folgende Zusammenstellungen einigen Aufschluß.

Sorten.	Ertrugen im landwirthschaftlichen Garten.	In Niederhasle rechnet man auf die Juchart bei gewöhnlicher Düngung und Bearbeitung. Ertrag:
Bodensprenger	—	600 alte Viertel.
Schmalz-Kartoffeln	29 fältig	—
Weiße Brienzer	29 „	—
Weiße Engelländer	23 „	500 „ „
Weiße Peruaner	20 „	—
Zucker K.	15 „	—
Weiße Frühkartoffeln	13 „	—
Gelbe Zapfenkartoffeln	23 „	500 „ „
Lange, weiße Kartoffeln . . .	12 „	—
Afrikaner	11 „	200 „ „
Neue Amerikaner	29 „	—
Große Rollen	— „	400 „ „
Rohan	28 „	600 „ „
Rothblau-Marmorirte K. . . .	23 „	—
Blaue Aeugstler	20 „	300 „ „
Mohren	— „	250 „ „
Violette K.	12 „	—
Rothe Engelländer	26 „	—
Walder	21⅓ „	—
Runde Alt-rothe:		
a) rauhautige aus dem Glarnerland	22 „	—
b) „ glatte von Bern .	12 „	—
b) „ glatte	— „	400 „ „
Blaue Horn K.	— „	200 „ „

Diese Kartoffeln standen in unserm landwirthschaftl. Garten in einem ziemlich grienigen, leichten Boden, der ungedüngt war, doch war es neuer Rasenaufbruch und Anfang Sommer wurden sie mit Gülle begossen. Die Steckkartoffeln wurden gemessen und

ebenso die im Herbste geerndteten und darnach der Ertrag berechnet. Da im neuen Rasenaufbruch die Kartoffeln sehr gut gedeihen, ist der Ertrag aller Sorten über dem Mittel. Von Wallisellen wurde uns berichtet, daß durchschnittlich die dort kultivirten Sorten etwa folgenden Ertrag zeigen: die Bodensprenger 28- bis 30fältig, die Schmalzkartoffeln 25fältig, die weißen Engelländer 20- bis 25fältig, die wilden Kart. (halbrothen) 30- bis 35fältig, die rothen Aeugstler 18fältig.

Berücksichtigen wir nur den Ertrag, so würden sich zu Viehkartoffeln am besten die wilden Kartoffeln eignen, zu Speisekartoffeln: von weißen, die weißen Brienzer und Schmalzkartoffeln, von rothen, die rothen Engelländer, von Frühkartoffeln die blauen, von Spätkartoffeln die neuen Amerikaner. Es kommt nun hierbei freilich noch der Nährgehalt der verschiedenen Sorten in Betracht. Der Gehalt an Stärkemehl ist nach den Sorten sehr verschieden; eine Sorte, die aber z. B. 20 % enthält, wird natürlich vielmehr Nährstoff liefern, als eine, die nur 15 % besitzt, wenn diese auch, der Masse nach einen viel reichern Ertrag abwirft. Ebenso kömmt der Gehalt an stickstoffhaltenden Substanzen in Betracht; es ist zwar derselbe bei allen Kartoffeln sehr gering, doch verhalten sich, wie es scheint, die Kartoffeln in dieser Beziehung sehr verschieden und je mehr stickstoffhaltige Substanzen eine besitzt, desto nahrhafter wird sie sein. Für die Brennereien kömmt dagegen nur ihr Stärkegehalt in Betracht. Im Allgemeinen scheinen die rothen Sorten etwa 1 Proz. mehr Stärkemehl zu enthalten, als die weißen, doch ist es mir gegenwärtig noch nicht möglich, über den Nährgehalt der angeführten Sorten näheren Aufschluß zu geben, hoffe aber dies später thun zu können.

(Schluß im nächsten Blatt).

2. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Register.

Dezemberheft. 1) Gaylussacia Pseudovaccinium D. C. Ein zierlicher immergrüner Strauch aus der Gruppe der Vaccinieen, mit niedlichen rothen Blumen, welche in Trauben beisammenstehen und ganz wie bei der Gattung Vaccinium gebildet sind, von der sich die vorstehende Gattung, nur durch einzelne Samen, in jedem Fach, unterscheidet. Man

durchwintert diese niedliche Pflanze im Kalthaus und läßt ihr eine gleiche Behandlung wie den Eriken angedeihen.

2) Anguloa Clowesii Lindl.: Orchidee mit sehr großen, sonderbar gestalteten mattgelben Blumen, gesammelt in Columbien, durch Hrn. Linden.

3) Dipladenia crassinoda A. D. C. Diese Pflanze wurde nebst 20 anderen, wegen der beiden am Grunde des Fruchtknotens befindlichen Drüsen, durch Herrn A. de Candolle, von der Gattung Echites getrennt. Es ist ein äußerst schönes Rankengewächs, aus der Familie der Apocyneen, mit fast 3 Zoll im Durchmesser haltenden, scharlachrothen Blumen, und kann mit Recht für jedes Warmhaus empfohlen werden. Sie wurde von Gardener aus der Umgebung von Rio Janeiro eingeführt.

4) Anemone obtusiloba Don. Stammt aus den höheren Gebirgen Ostindiens und gleicht unserer schweizerischen Anemone narcissiflora in der ganzen Tracht. Sie wächst in einer Höhe von 10 bis 1200 Fuß über dem Meere und besitzt weiße Blumen, die in Dolden beisammenstehen. Ueberwinterung im frostfreien Beete.

5) Ixolirion montanum Herb. Dieses prachtvolle Zwiebelgewächs, stammt aus der Gegend von Teheran und wurde von Oberst Shiel aus Konstantinopel geschickt. Die violetten Blumen stehen in Rispen auf dem Spitzen der Schafte. Diese zierliche Pflanze erträgt den Winter leicht im Freien und blühet im Mai und Juni.

6) Tetratheca hirsuta Lindl. Eine äußerst zierliche schöne Pflanze fürs Kalthaus, welche vom Baron Hügel, dem berühmten Pflanzenzüchter in Wien, aus Neuholland eingeführt wurde, unter dem Namen Tremandra Hügelii. Die fünfblättrigen ungefähr 1/2 Zoll großen Blumen sind zart inkarnat gefärbt und stehen in den Achseln der kleinen gewimperten Blätter. Mit Recht kann dieselbe allen Blumenfreunden empfohlen werden.

Abgebildet im Botanical Magazin.

7) Achimenes picta Benth. Wiederum eine neue prächtige Art der Gattung Achimenes, welche die Horticultural Society aus Mexiko einführte. In der Tracht gleicht sie der A. pedunculata, der obere Theil der Blumen ist jedoch scharlach gefärbt, und der untere gelb mit scharlachrothen Punkten. Die Blätter sind braun gefleckt. Diese Pflanze scheint alle bis jetzt bekannten Achimenes Arten an Schönheit zu übertreffen. —

8) Stapelia cactiformis Hook. Stammt aus dem Land der Namaquas in Südafrika und wurde von Zeyher eingeführt. Ist durch den einer Mammillaria gleichenden Wuchs, vor allen andern Arten dieser großen Gattung, sattsam ausgezeichnet.

9) **Armeria cephalotes Lk.** Eine ausgezeichnet schöne Staude fürs freie Land, welche Masson aus Algarbien in Portugal einführte. Die Blumenköpfe sind größer, als die aller andern Arten dieser Gattung.

10) **Laplacea semiserrata St. Hil.** Ein immergrüner Strauch aus der Familie der Ternströmiaceen, dessen Vaterland Brasilien ist. Wurde von Makoi in Lüttich eingeführt, besitzt zierliche weiße Blumen und blühet schon in der Höhe von einem Fuß leicht und dankbar. —

11) **Oncidium tricolor Hook.** Eine zierliche Art dieser prächtigen Orchideengattung, welche von Hrn. Purdie aus Jamaika eingeführt wurde; gehört zu den schönsten und empfehlenswerthesten tropischen Orchideen.

12) **Begonia rubricaulis Hook.** Das Vaterland dieser prächtigen neuen Begonie, die sich durch die rothen Blumen und Blattstengel, sowie durch die besondere Größe der weißlichen Blumen, vortheilhaft auszeichnet, ist unbekannt. Sie scheint mit allen bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung an Schönheit zu wetteifern und ist eine prächtige Acquisition für unsere Warmhäuser.

2. Notizen.

1) Sollen Stachelbeeren in ihrer höchsten Vollkommenheit erzielt werden, so dürfen die Sträucher nicht zu alt werden, sondern müssen immer nach einigen Jahren durch junge ersetzt werden.

2) Die Cavaliergerste wird in Norddeutschland jetzt sehr häufig angebaut; man rühmt an derselben, daß sie an Stroh und Körnern reichlich trägt und sehr schwere Frucht liefert, sie wird überhaupt dort für die beste Gerste gehalten. (V z. B. d. G. i. P.)

3) Baron von Hügel macht in den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft in Wien, in einem Aufsatze über Gewächshäuser überhaupt, folgende sehr zu beachtende Bemerkungen über die Verglasung der Fenster. Zu den größern Glashäusern muß Doppelglas genommen werden, indem einfaches Glas zu zerbrechlich ist. Bis jetzt geschieht die Verglasung selbst auf folgende Weise. Die Tafeln werden je nach der Größe 1 bis 2 Zoll über einander gelegt, diese werden mit Stiften oder Blechstückchen befestiget, der Pfalz des Holzrahmens mit Kitt ausgestrichen und dieser wiederum mit Oelfarbe angestrichen. Hierdurch entstehen aber folgende Nachtheile:

a) Legt sich zwischen die Glastafeln, wo diese übereinandergreifen, Schmutz. Die feuchten, sich an den Fenstern niederschlagenden Dünste, fließen zwischen den Scheiben aus, wodurch im Winter die Fenster springen. Die kalte Luft zieht zwischen den Scheiben durch, und bringt den Häusern bei großen Glasflächen, einen sehr empfindlichen Wärmeverlust.

b) Verbindet sich der bis jetzt übliche Kitt zu wenig mit dem Holz, er trocknet zu schnell, bekommt Risse, das Wasser dringt ein, die Kälte sprengt die einzelnen Stücke ab, und so kann das Regenwasser durchdringen.

Man wende deshalb bei den Glashaus- und Mistbeetfenstern, für die Folge, die bei Weitem zweckmäßigere englische Verglasung an und gebe den Fensterrahmen genugsame Stärke, damit sie sich nicht biegen und so die Scheiben springen.

Der englische Kitt besteht aus reinem Leinöl und Wiener Weiß; dieses wird fein durchgesiebt, die Masse gemischt, geknetet, geschlagen, eine Woche liegen gelassen, dann wieder mit Wiener Weiß durchknetet, geschlagen, und dies so oft wiederholt, bis ein Stückchen der Masse zwischen den Fingern gehalten, sich in einem dünnen Faden zur Erde spinnt. Mit einem feuchten Tuche gedeckt, erhält sich dieser Kitt Jahre lang; vor dem Gebrauche wird er noch einmal durchknetet.

Bei der englischen Verglasung werden die Rahmen drei Mal mit Oelfarbe gestrichen, bevor sie verglast werden und dann wird jede Tafel fest in Kitt gelegt. Die Glastafeln läßt man nur 1/4 Zoll übereinander greifen, diese Ueberlage wird ebenfalls mit Kitt ausgefüllt, und zuletzt der Kitt und ein schmaler Streif des Holzes und Rahmens noch zwei Mal mit Oelfarbe gestrichen.

4) Der Direktor des Kaiserl. Russischen Bot.-Gartens zu Petersburg, Staatsrath v. Fischer, gibt in den Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues d. Pr. Staaten, eine Beschreibung des großartigen Institutes, dem derselbe vorsteht. Die Frontlänge sämmtlicher Gewächshäuser, welche in 35 Abtheilungen getheilt sind, beträgt 4000 Fuß, und unter diesen befinden sich Häuser von 28 bis 32 Fuß Höhe.

5) Herr Gustav Fintelmann auf der Pfaueninsel zu Potsdam, empfiehlt zur Vertilgung der Engerlinge in Rasenplätzen, eine Art Brett, in dessen ganzer unterer Fläche eiserne Stacheln in einer Entfernung von ungefähr ein Zoll von einander eingelassen sind. Dieses Brett hält ungefähr 13 Zoll ins Quadrat und ist im Zentrum seiner obern Fläche, an einem drei Fuß langen Stiel befestiget, mittelst dessen es wie ein Stampfinstrument, in dem Rasen eingestochen wird. Herr F. fand, daß drei Mann im Tage, mittelst dieses Instumentes ungefähr eine Juchart stechen konnten, und die Engerlinge wurden gänzlich durch dieses Verfahren vertilgt! Wir erlauben uns die Landwirthe beim Herannahen des Frühjahres, auf dieses Verfahren ganz besonders aufmerksam zu machen, um so mehr als der nächste Sommer für den größten Theil des Kantons Zürich, ein Ingerjahr sein wird. (E. R.)

Aufforderung an die Mitglieder des Land- und Gartenbau-Vereines.

Wie den verehrlichen Mitgliedern bekannt ist, wurde im vergangenen Jahre ein Lesezirkel von Seiten des Vereines aus, eingerichtet. In diesem Lesezirkel zirkuliren gegenwärtig:

1) Bernhardi, Allgemeine Thüringer Gartenzeitung.
2) Fischer, Landwirthschaftliche Literaturzeitung.
3) Jahresbericht des Thüringer Gartenbauvereines zu Gotha.
4) Lengerke, Annalen der Landwirthschaft.
5) Mittheilungen aus dem Osterlande.
6) Mittheilungen über Haus-, Land- und Forstwissenschaft.
7) Otto und Dietrich, Allgemeine Gartenzeitung.
8) Sprengel, Landwirthschaftliche Monatsschrift.
9) Verhandlungen des Gartenbauvereines in Berlin.
10) Verhandlungen des Gartenbauvereines zu Erfurt.
11) Centralblatt des landwirthschaftlichen Vereines für Baiern.
12) Verhandlungen des landwirthschaftlichen Vereines für Rheinpreußen zu Düsseldorf.

Alle diese Zeitschriften werden regelmäßig in Zirkulation gesetzt, der Beitrag beträgt nur 1 Franken jährlich. Es wäre sehr zu wünschen, daß diese Einrichtung unter den Mitgliedern des Vereines eine noch allgemeinere Theilnahme fände, indem es dann möglich würde, noch mehr Zeitschriften zu diesem Zwecke anzuschaffen. Bei den Anschaffungen werden soweit es angeht, die Wünsche der Theilnehmer des Lesezirkels berücksichtigt.

Auch die Bibliothek des Vereines wurde um manches gute Werk bereichert, theilweise durch Ankauf, theilweise durch Geschenke. Geschenke an Büchern erhielt der Verein von den Herren Zeller-Zundel, Rüscheler-Usteri, Dr. Carl Nägeli, Präsident Bleuler, Junker Escher von Berg, Bürkli-Escher, Im-Thurn, Peter, Junker Prof. Escher, Kohler, Heer, Regel, was hiermit öffentlich verdankt wird, sowie auch alle neuen Geschenke von nun an in diesem Blatte angezeigt werden sollen. Das neue Verzeichniß der Bücher wird binnen Kurzen den Mitgliedern mitgetheilt werden. — Von den oben verzeichneten Zeitschriften erhält der Verein Nr. 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12 im Austausch gegen das Vereinsblatt.

3. Anzeige.

Es ist dieser Nummer der Pflanzenkatalog des Botanischen Gartens beigegeben.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, und Direktor d. bot. Gartens.

Eduard Regel, Obergärtner.

No. 4. Dritter Jahrgang. April 1845.

1. Originalabhandlungen.

Ueber die Kartoffelkultur des Kantons Zürich

von O. Heer.

(Schluß.)

3. Im landwirthschaftlichen Garten kultivirte Kartoffelsorten.

Im Vorhergehenden haben wir eine Uebersicht der Kartoffelsorten gegeben, welche gegenwärtig im hiesigen Kanton angebaut werden, es muß aber unsere Aufgabe sein, zu untersuchen, ob nicht anderwärts Sorten kultivirt werden, die einen größeren Ertrag abwerfen, oder durch Geschmack oder andere Eigenschaften sich vor den Unsrigen auszeichnen und der Einführung in denselben werth sind. Um diese Aufgabe zu lösen, haben wir zunächst uns vorgenommen, ein möglichst vollständiges Erdäpfelsortiment in dem landwirthschaftlichen Garten anzulegen, und dabei sowol die ausländischen, wie die Sorten der umliegenden Kantone zu berücksichtigen. Wir haben letzten Frühling 140 Sorten in demselben ausgepflanzt, darunter 40 schweizerische, 100 holländische, englische und deutsche Sorten, welche letzteren wir dem königl. preußischen Gartenbauverein verdanken. Da wir die ausländischen Sorten nur in einzelnen Stücken erhalten haben, sind wir gegenwärtig noch nicht im Stande, ihren Werth zu beur-

theilen. Es kann erst eine fortgesetzte Kultur zeigen, welche Sorten einer weitern Verbreitung werth sind *). Von den Schweizerkartoffeln wurden dagegen von jeder Sorte ein paar Immi gepflanzt und diese gestatten uns, nebst den Bemerkungen, welche wir uns über ihre Ertragsfähigkeit von ihrem Bezugsorte verschafft haben, schon eher ein gegründetes Urtheil. Wir wollen sie nach den Kantonen durchgehen, in denen sie angebaut werden, und so weit es uns möglich ist, überhaupt eine Uebersicht der daselbst gebauten Sorten zu geben versuchen.

A. Kartoffelsorten des Kt. Glarus.

Aus dem Kanton Glarus haben wir die Sorten wohl ziemlich vollständig in unserer Sammlung. Es werden dort, wenigstens in den hinteren Theilen des Landes, fast ausschließlich nur rothe Sorten kultivirt, von welchen mehrere sich durch Ertrag und Wohlgeschmack auszeichnen. Es sind in Kultur:

1) Die Bodensprenger K.; kam erst etwa im Jahr 1818 ins Land, und machte anfangs ihres reichen Ertrages wegen Aufsehen, bald aber trat sie wieder gänzlich in den Hintergrund, da sie zur Speisekartoffel zu wäßriges, rauhes Fleisch hat, und im Glarnerland die Kartoffeln nicht zur Viehfütterung verwendet werden. Gegenwärtig trifft man sie nur selten mehr in Kultur. 2) Die weiße Brienzer K. wird nur im Unterland, Bilten, Niederurnen u. s. w. gebaut. 3) Die weiße Frühkartoffel ist durch das ganze Land verbreitet. 4) Die gelbe Zapfen K. (Hansech) wurde früher sehr viel, namentlich um Glarus herum, angebaut, gegenwärtig ist sie aber großentheils durch bessere Sorten verdrängt. 5) Die lange, weiße K. (Steger) war eine Zeit lang ebenfalls ziemlich verbreitet, während sie jetzt nur selten mehr angetroffen wird. 6) Die Afrikaner (Amerikaner). In kleineren Quanten ist sie überall in Kultur; bemerkenswerth

*) Anmerk. Nur von der Cordilleren K. will ich hier bemerken, daß sie leider einen sehr geringen Ertrag abgeworfen hat, nur etwa 6fältig. Da sie sehr viel Früchte (Bollen oder Nollen) ansetzt, wird zwar das Abreißen der Blumen ihren Ertrag jedenfalls erhöhen, doch ist kaum zu hoffen, daß sie nur zu mittelmäßigem Ertrag zu bringen sein wird. Der Geschmack der, durch und durch gelben, Kartoffeln ist aber vortrefflich, sehr fein und durchaus eigenthümlich.

ist, daß sie auf dem Kerenzerberg ganz vortrefflich gedeiht, und dort zu den erträglicheren Sorten gehört.

7) Hartmehlige K. Knollen groß länglich, rundlich, mit wenigen Augen, Augengruben mäßig tief und unten durch eine scharfe Kante eingefaßt, unterhalb der Augengruben mehr oder weniger bucklig aufgetrieben. Haut glatt, blaßroth, mit dunkler rothen Flecken um die Augen herum. Muß lange gesotten werden und auch ganz weich gesotten zerfällt das weiße Fleisch nicht, hält immer zusammen und ist fest. Ist übrigens eine schmackhafte Speisekartoffel.

Stammt aus dem Berneroberland und ist daher bei uns auch unter dem Namen der welschen Berner K. bekannt, in Bündten als Lauterbrunner K. Sie eignet sich am besten für die höheren Gebirgsgegenden, da sie die Sommerfröste am leichtesten aushält, wird daher im Glarnerland vorzüglich am Weißenberg, und dort diese Sorte ausschließlich, angebaut, wo sie bis zu 4500 Fuß ü. M. noch gedeiht. Ebenso wird sie auch in Bünden in den höher gelegenen Berggegenden angepflanzt. Für die Gebirgsgegenden, welche sie noch nicht besitzen, ist diese Sorte sehr zu empfehlen, daß sie aber auch im ebenen Lande gut gedeiht, haben mehrere Versuche, die wir hier angestellt haben, gezeigt. In unserem landwirthschaftlichen Garten hat sie voriges Jahr 21fältig getragen, und noch reichlicher in Niederweningen, wo sie von allen Sorten sogar den meisten Ertrag abgeworfen hat.

8) Blaue Aeugstler K. Ist im ganzen Lande in Kultur.
9) Walder K. In der Gemeinde Matt wird diese neben dem Hasler gegenwärtig am meisten angebaut.

10) Hasler K. Knollen rundlich oder länglich oval, etwas abgeplattet, sehr groß; Augen sparsam, weit von einander abstehend, mäßig tief und weit, von einer ziemlich scharf hervorstehenden Kante begrenzt. Haut glatt, nur gegen die Spitze hin zuweilen zerrissen und rauhlich, blaßroth. Gesotten haben sie ein schönes rosenfarbiges Häutchen und weißes, ziemlich mehliges zwar nicht gerade sehr zartes, doch immerhin recht schmackhaftes Fleisch. Sind sehr schnell gesotten und springen dann stark auseinander. Reift im September.

Diese Sorte wurde vor ein paar Jahrzehend von einer Frau aus Haslen, Burglen genannt, aus Bünden gebracht, daher sie

anfangs auch Burgler hieß; verbreitete sich dann sehr schnell durch den ganzen Kanton, und möchte jetzt wohl die vorherrschende Sorte im Lande sein. Diese schnelle Verbreitung verdankt sie ihrem sehr reichlichen Ertrage. Im Versuchsland trug sie am meisten von allen Sorten, nämlich 36fältig.

11) Haltler K. Knollen rundlich oder länglich, mit weniger weit auseinanderstehenden Augen; Augengruben flach. Haut blaßröthlich, glatt und dünn, Fleisch gelblich. Reift im September.

Ist dem vorigen sehr ähnlich in Form und auch Geschmack, ist aber meistens noch vorn mehr zugespitzt, die Augen sind dort tiefer und mehr dreieckigt. Ist ebenfalls sehr einträglich, obwol nicht so wie die Hasler K. Im landwirthschaftlichen Garten trug sie 26fältig. Es stammt diese Sorte ursprünglich von Hofwyl, und wurde von Hrn. Rathsh. Schindler im Haltli ins Land eingeführt. Wird gegenwärtig unter dem Namen Haltler viel im Unterland, wie in Mollis und Urnen, angebaut.

12) Runde alt-rothe K., von welcher schon früher die Rede war, wird gegenwärtig nirgends mehr in sehr großen Quanten gebaut, obwol man sie noch fast in allen Gemeinden antrifft. Ist auch unter dem Namen der runden althiesigen bekannt.

13) Lange alt-rothe K. Knollen lang, walzenförmig, mit sehr vielen dicht stehenden Augen; Augengruben tief, doch nicht breit, unterhalb derselben aufgetrieben. Haut dick, dunkelbraunroth und weiß betupft. Die Korkschichte ist sehr dünn, darunter haben wir aber eine dicke hochrothe Rindenschicht. Gesotten hat sie ein weißliches Fleisch, das von einer rothen Haut umzogen ist. Reift Ende September und Anfang Oktober und bedarf einen guten wohlgedüngten, leichten Boden.

Ist eine der schmackhaftesten Sorten, gesotten weder zu trocken noch zu käsig und sehr nahrhaft; sie scheint mehr Kleber zu enthalten, als die anderen Sorten. Sie ist am besten im Winter und Frühling und hält bis zum Sommer. Ist von der langrothen Züricher K. leicht durch die dunkler rothe Farbe, die tiefer liegenden und dichter beisammen stehenden Augen zu unterscheiden. Gehört zu den ältesten Sorten des Landes, und war früher nebst dem runden altrothen der gewöhnlichste Erdäpfel des Landes, da

er aber nur einen mittelmäßigen Ertrag abwirft und viel Dünger bedarf, mußte er an meisten Orten dem Hasler weichen, obwol er auch jetzt noch in den meisten Gemeinden angetroffen wird. In Bünden gedeiht diese Sorte ebenfalls gut, und ist dort unter dem Namen der Patate, wie es scheint, ziemlich verbreitet; im Kanton Zürich artet sie dagegen sehr schnell aus. Ich habe sie wiederholt herkommen lassen, und schon nach wenigen Jahren war sie ganz ausgeartet und schlecht geworden. Sie verliert die dunkelrothe Farbe, wird dünner und länger und erhält stärker hervorstehende Kanten unter den Augengruben, so daß sie dann sich ganz der rothen Zapfen K. (rothen Müsli) annähert. Es ist daher diese vielleicht als eine Ausartung der langaltrothen zu betrachten.

14) Unmistler K. Knollen rundlich, mit wenigen Augen; Augengruben ziemlich tief, mit ziemlich stark hervortretender unterer Kante, die oberen (an der Spitze der Knolle) dreieckig. Haut blaß gelblich-röthlich, dick und rißig. Hat ein gelblich weißes Fleisch, das ziemlich mehlig, jedoch nicht sonderlich schmackhaft, etwas rauh ist. Reift im September.

Wird im Unterland, doch erst seit Kurzem, angebaut, und soll sich dadurch empfehlen, daß sie sehr wenig Dünger brauche, daher der Name, den man ihr beigelegt hat. Der Ertrag ist unter mittelmäßig; im landwirthschaftl. Garten trug sie 17fältig.

15) Röthliche Peruvianische K. Knollen groß, rundlich, fast kugelig, mit wenigen aber tief liegenden Augen; die Augengruben fast genau dreieckig, mit scharfen Winkeln und scharf abgesetzter Kante auf der unteren Seite; Haut dick und rißig, besonders gegen die Spitze zu, blaß gelblich-röthlich. Reift im September.

Ist eine sehr einträgliche Sorte, mit gelblichem schmackhaftem Fleisch. Sie soll aus Schwaben stammen und wird seit mehreren Jahren in Kreuzlingen von Hrn. Seminardirektor Wehrli und auf der Kolonie von Hrn. Lütschg kultivirt; sie hat sich als eine sehr nutzbare Kartoffel bewährt. Im landwirthschaftlichen Garten ertrug sie 28fältig.

Von diesen Kartoffelsorten des Glarnerlandes verdient für

die höheren Berggegenden die hartmehlige K., für die ebeneren Lande der Hasler am meisten der Beachtung. Da ferner die runden Altrothen hier noch sich in der besseren ursprünglichen Form erhalten haben, wird eine Erneuerung dieser Sorte durch Samen aus diesen Gegenden von günstigem Erfolge sein, wie es denn überhaupt sehr zu empfehlen ist, bei den Kartoffeln, wie bei den Getreidearten, von Zeit zu Zeit Samen aus höheren Gegenden kommen zu lassen.

B. Kartoffelsorten des Kt. Schwyz.

Aus dem Kanton Schwyz sind mir bis jetzt 9 Sorten bekannt geworden. Am allgemeinsten verbreitet scheint, wie schon früher bemerkt wurde, die rothe Engelländer K. zu sein, dann auch die Schmalz K. (weiße Sattler); kultivirt werden ferner Bodensprenger, in der March auch weiße Brienzer, im Muottathal kleine Rollen K., überall blaue Aeugstler und Afrikaner (Schecken oder Amerikaner hier genannt), um Brunnen und Schwyz auch weiße Engelländer (weiß Ebiker genannt) und die gelbe Luzerner K. Es hat diese letztere lange, walzenförmige Knollen, wenige, aber tief liegende Augen; die Gruben sind breit und ziemlich scharfkantig; Haut ist weißgelb und mit kleinen Wärzchen bestreut. Reift im September. Das Fleisch ist wäßrig und wenig schmackhaft, und ebenso wenig empfiehlt sie der Ertrag. Sie ertrug im landwirthschaftlichen Garten 17fältig.

C. Kartoffelsorten des Kt. Uri.

Aus diesem Kanton erhielt ich durch Hrn. Dr. Lusser in Altdorf 9 Sorten, von denen wir die Mehrzahl schon kennen, nämlich Bodensprenger (als Bergkartoffeln), weiße Brienzer (unter dem Namen der weißen Erstfelder), die gelben Luzerner (als Schwyzer), kleinen Rollen (als Muottathaler), blaue Aeugstler und Afrikaner; dann ferner rothe Erstfelder, Eier K. und Meyen K. Die rothen Erstfelder hielt ich längere Zeit für eine eigenthümliche Sorte, allein eine genauere Vergleichung hat gezeigt, daß sie doch nicht von der Hasler K. verschieden sein möchte. Die Augengruben sind etwas

tiefer, vor den Augen haben wir etwas größere Anschwellungen, im Uebrigen aber stimmt sie ganz damit überein. Hat auch denselben Geschmack und ist eben so einträglich. Zwei eigenthümliche Sorten sind dagegen:

1) Die Eier K. Knollen sind oval oder eiförmig und haben wenige Augen; Gruben flach und die Kanten kaum hervorstehend. Haut zart und glatt, blaß weiß röthlich gefärbt, besonders nach der Spitze hin. Reift im September.

2) Meyen K. Knollen groß, rund, mit sehr wenigen Augen; Augengruben trichterförmig, ohne Kanten. Haut dick, fast lederartig, sehr rauh und rißig, blaß weiß röthlich, mit einzelnen dunkleren Stellen. Reift im September.

Leicht an der sehr rauhen Haut und den trichterförmigen, von keinen Kanten begrenzten, Gruben zu erkennen. Hat ein mehliges und wohlschmeckendes Fleisch, und gibt einen guten Ertrag. Im Versuchsland trug sie 21fältig. Wird im Meyenthal, Kt. Uri, allgemein angebaut.

Von den übrigen Kantonen kenne ich die dort kultivirten Kartoffelsorten noch nicht oder doch erst einzelne Arten, wünsche aber meine Untersuchungen auch über dieselben auszudehnen, um nach und nach, wo möglich, alle schweizerischen Sorten zu vergleichen und ihren Werth zu prüfen, ich richte daher zum Schlusse noch an alle, welche sich für diesen Gegenstand interessiren, die Bitte, mir aus ihrer Gegend diejenigen Sorten zuzuschicken, welche sie in diesen Blättern nicht beschrieben finden, mit Angabe des Namens, unter welchem sie in ihrer Gegend bekannt sind, der Zeit der Reife, des Bodens und der Art der Düngung, die ihnen am zuträglichsten, des Ertrags und der Qualität, wie wo möglich auch mit geschichtlichen Notizen über ihre Einführung. Auch über die oben beschriebenen Arten, werden mir Notizen und Berichtigungen sehr angenehm sein. In Austausch sind wir gerne bereit für eingesandte Sorten, welche aus unserer Sammlung abzugeben, da wir fast alle oben beschriebenen Sorten vorräthig haben.

2) Ueber Vermehrung und Anpflanzung der Stechpalme, Ilex aquifolium,

von G. Bodmer, Gärtner.

Es ist sehr auffallend, und in der That zu bedauern, daß unser schönster, immergrüne Strauch *), Ilex aquifolium, so selten eine Stelle in unsern Gärten und Anlagen einnimmt, denen er in so hohem Grade zur Zierde dienen würde.

Er erfreut uns zwar nicht durch Blüthenpracht und Wohlgeruch, aber in desto höherm Grade erquickt er das Auge durch das unvergleichlich lebhafte Grün, den Glanz und die Charakterform seines Laubwerkes.

Es hat zwar nicht an mannigfaltigen Versuchen gefehlt, diesen schönen Strauch aus den Wäldern einzeln und in Masse in die Gärten und Baumschulen zu verpflanzen, allein es hat sich immer gezeigt, daß das Anwachsen und Gedeihen derselben mit großen Schwierigkeiten verbunden und daher so zu sagen nur ein zufälliges ist, und daß selbst dann, wenn der Versuch mit ganz jungen Pflanzen gemacht wird, nur ein kleiner Theil davon spärlich Wurzeln faßt. Der Hauptgrund hiervon liegt wohl darin, daß er ein überaus zähes, hartes Holz besitzt, und von Natur fast gar keine Faserwurzeln, sondern nur einige einfache Wurzeläste bildet, die eingestutzt ebenfalls zur Bildung von Faserwurzeln nur wenig geneigt sind.

Man muß also trotz ihres häufigen Vorkommens im wilden Zustande zu andern Mitteln greifen, man muß suchen durch Vermehrung Pflanzen zu gewinnen, welche feinere, mehr verzweigte Wurzeln besitzen, als es von Natur die Art der Pflanze ist. Guter Same ist schwer zu erhalten, und überdies liegt er oft 2 bis 3 Jahre bevor er aufgeht. Ableger sind schwer in gehöriger Menge zu machen und brauchen ebenfalls 1 oft über 2 Jahre Zeit. Die dritte Vermehrungsweise, und zwar bei weitem die ersprießlichste, oder vielmehr die einzige mit Vortheil betriebene, ist die Vermehrung durch Stecklinge, obgleich sie mehr Mühe und Sorg-

*) Unter sehr günstigen Umständen wird er auch wohl ein Baum von 20 — 40′ Höhe, wie ich im Grütli am Vierwaldstättersee mehrere sah, wozu aber mehr als Menschenalter gehören.

falt erheischt, als die Vermehrung der meisten andern Waldlaubhölzer.

Hierzu nimmt man im Frühjahr die noch nicht ganz verholzten letztjährigen Triebe, die nicht vom Froste gelitten haben. Diese werden dann in ein kaltes Mistbeet gesteckt, das mit guter Heide, Moor oder Holzerde versehen ist, eine nördliche Lage hat und gegen Süden durch eine Mauer oder Gebüsch geschützt ist. Die Erde muß immer von Schimmel und Unkraut rein gehalten werden. Bei guter Witterung werden die Stecklinge öfters vor Sonnenaufgang tüchtig überbraust *), und nach der ersten Woche gut gelüftet; bei hellem, trockenen Wetter darf aber letzteres ebenfalls nicht anders als vor Sonnenaufgang geschehen, weil die Luft im Kasten immer feucht bleiben muß. Gegen Sonnenstrahlen müssen sie immer sehr sorgfältig geschützt und beschattet werden, weil die Blätter sogleich braun davon werden und abfallen.

Nach 4 oder 5 Wochen werden die meisten zum Versetzen in Töpfe tauglich sein, indem sie rings aus dem Callus mehr oder weniger strahlenförmige Wurzeln gebildet haben werden. Die jungen Pflanzen werden dann jährlich einmal in größere Töpfe gesetzt, bis sie eine Stelle im freien Lande erhalten sollen, wo sie in halb oder ganz schattiger Lage und in einer etwas schweren Lehmerde oder guter Heideerde freudig fortgrünen werden. Jedoch ist zu bemerken, daß der Strauch in leichtem Boden eher vom Froste leidet, als im schwerem, besonders wenn die Lage etwas sonnig ist.

Diese Vermehrung kann, wenn es nöthig ist, im Sommer fortgesetzt werden, wenn die Lage des Kastens kühl und schattig ist, jedoch ist die beste Zeit dazu in den Monaten Merz, April, September und Oktober.

Die schönen Varietäten von Ilex aquifolium, aquif. fol. albo-marginatis et aureo-marginatis; ferner die Varietäten crassifolia, echinata, ferox, flava, heterophylla und picta können für wurzelächte Pflanzen ebenfalls aus Stecklingen erzogen wer-

*) Ich habe mehrmals bemerkt, daß sich die Stecklinge an der Vorderwand des Kastens, wo die Erde durch fortwährende Feuchtigkeit zu einem Brei geworden war, am reichlichsten bewurzelt hatten.

den. Da sie jedoch noch selten, so thut man besser, sie, wie die exotischen Arten, auf den gemeinen I. aquifolium zu veredeln, was am besten durch eine Art Anplatten geschieht, was Fig. VII. erläutern wird, dieselbe Veredlung, welche jetzt bei den Camellien am meisten üblich ist.

Der Wildling a wird an einer Seite angeschnitten, aber so, daß das Holz kaum zum Vorschein kommt, denn die Verwachsung geschieht nicht an Holz und Mark, sondern am Splint, und je tiefer der Schnitt, desto weniger Anwachsungspunkte werden natürlicher Weise sich darbieten. Das Edelreis b kann nur 1 Auge oder aber ein Zweig mit mehreren Augen sein, und wird so geschnitten, daß genau Rinde auf Rinde paßt. Bei nn wird horizontal eingeschnitten, wodurch ein Absatz entsteht, es kann nun da abgesetzt oder der Schnitt keilförmig bis c fortgesetzt werden, nur müssen Edelreis und Wildling einander entsprechen. Wenn sie mit Bast, Bindfaden oder Wolle fest verbunden sind und die Wunde d verpicht, werden sie unverkürzt in einen erwärmten Kasten unter Glocken gestellt, bis man von ihrem Annehmen überzeugt, die Glocken entfernt. Wenn das Edelreis getrieben hat, wird die Unterlage bis auf einen Sicherheitszweig e, oder wenigstens ein Auge, gekürzt und nach und nach abgehärtet.

Ich lasse hier nur noch einige Sträucher folgen, welche sich nach meiner Meinung hauptsächlich für immergrüne Gruppen eignen in Verbindung mit I. aquifolium und dessen Varietäten: Prunus Lauro-cerasus, P. lusitanica, Viburnum Tinus, Aucuba japonica, Kalmia latifolia, K. glauca, K. angustifolia, mehrere Ruscus-Arten, Magnolia glauca, Rhodod. ponticum, hirsutum, ferrugineum, maximum, catawbiense und R. tauricum, Ulex europaeus et nanus, Daphne Laureola et Cneorum und Cydonia japonica. Bei Anlegung einer solchen Gruppe müßte freilich dem vorhandenen Erdreich nach dem Bedürfnisse der einzelnen Pflanzen etwas nachgeholfen werden. Ueber die ganze Gruppe müßte ein leichtes Gerüst von Stangen angebracht werden können, um sie mittelst Matten vor großer Kälte zu schützen. Der geeigneteste Platz für dergleichen Gruppen ist ein von Bäu-

men, Gesträuch und Gebäuden umgebener, oder doch beschatteter Raum, wo nur die Morgen- und Abendsonne Zutritt findet.

Dieser in jeder Hinsicht interessanten Abhandlung lassen wir noch einige Bemerkungen folgen. Wer je in Gartenanlagen kräftige, hochgewachsene Exemplare des I. aquifolium sah, wird sich von dem herrlichen Effekt, den dieser schöne Strauch macht, hinlänglich überzeugt haben, und es ebenfalls lebhaft bedauern, daß man ihn noch so wenig in Gartenanlagen sieht. Auch in Zürichs Umgebungen kommt er in allen Waldungen sehr häufig vor und ist unter dem Namen Stechpalme sehr bekannt. Noch schöner als die wilde Pflanze sind die durch Kultur erzeugten Varietäten mit weiß und gelb gerandeten, krausen und gefleckten Blättern. In den Waldungen kommt dieser Strauch ausschließlich an lichteren Stellen als Unterholz vor und wird da am üppigsten und schönsten, wo sich durch das abgefallene Laub eine tiefere Humusschicht gebildet hat, dringt jedoch auch mit seinen langen Wurzeln in den aus verwittertem Gestein bestehenden rohen Untergrund ein. In die Gärten gepflanzt, gedeihet er deshalb auch nur in ganz oder halbschattigen Lagen, die am geeignetesten nur der Morgensonne ausgesetzt sind. Zum Boden wählt man einen lockern, durch vegetabilischen Dünger verbesserten; ist der Strauch erst einmal angewachsen, dann sendet er seine Wurzeln auch in den rohen Untergrund. Thierischer Dünger ist ihm immer schädlich. Auf die besprochene Veredlung werden wir in einer der folgenden Nummern noch einmal zurückkommen. Will man größere Gruppen von den ebenfalls erwähnten Daphnen, Rhododendren, Kalmien u. s. f. anpflanzen, so lasse man die dazu bestimmte, günstig gelegene Partie einige Fuß tief ausgraben, unten mit zerschlagenen Ziegelsteinen einige Zoll hoch ausfüllen, bringe darauf ganze Stücke roher Topferde, und oben hin ein Gemenge von Torf- und Holzerde oder eine lockere Torferde, denn nur in einer solchen Erdmischung gedeihen sie freudig. Die andern oben erwähnten immergrünen Straucharten, zu denen wir noch die schönen Mahonien, die Myrica cerifera, Crataegus pyracantha, die Magnolia grandiflora, die immergrünen Coto-

neaster-Arten u. s. f. zählen, gedeihen sämmtlich auch in einer gewöhnlichen Gartenerde gut und kräftig; nur die jungen Pflänzchen, wenn sie ins freie Land gepflanzt werden, umgebe man mit einer bessern Erde, damit sie schneller aus dem alten Ballen ihre Wurzeln in die neue Umgebung erstrecken, und so ihr Fortkommen gesichert wird. Wir rathen deshalb, diese niemals mit den im Freien ausdauernden Rhododendren und Kalmien zu vermischen, sondern man bringe die letztern nebst andern Pflanzen, welche zu ihrem Fortkommen eine gleiche Lokalität und Boden verlangen, wie die ausdauernden Ericeen, Leden, Azaleen, Gaultheria u. s. f., immer in besondere abgeschiedene Partien, die allenfalls als Vorpflanzungen vor die andern immergrünen Straucharten dienen können. Die Varietäten der Stechpalme und der Feuerbusch machen einzeln gepflanzt, namentlich im Herbst- und Wintersanfang, wenn sie noch im dunkeln Grün prangend, mit Massen rother Beeren beladen sind, einen herrlichen Effekt. (E. R.)

2. Literatur.

1) Ein Wort der Erfahrung zur bessern Befähigung des Landvolkes für seinen landwirthschaftlichen Beruf. Nürnberg, bei August Recknagel.

Der ungenannte Verfasser dieser kleinen Schrift hat mit gesundem Blicke all die Eigenthümlichkeiten aufgefaßt, welche das Gewohnheitsleben des deutschen Landvolkes darbietet. In der ganzen Schrift, welche mit Schonung all die dem Bauernstande gewöhnlich eigenthümlichen Fehler rügt und dessen vortheilhafte Eigenschaften lobend anerkennt, waltet nicht nur die menschenfreundliche Tendenz vor, durch ernstes mahnendes Wort Gutes zu wirken, sondern es ist auch gezeigt, auf welche Art und Weise der Bauernstand sich am geeignetesten zu seinem schönen Berufe bilden würde. Besonders rühmend ist es anzuerkennen, daß der Verfasser in seinen Vorschlägen die richtige Mitte zu halten weiß, indem er nur eingewurzelten Vorurtheilen entgegenarbeitet, ohne auf Ueberbildung hinzuarbeiten. (E. R.)

2) Pfälzische Gartenzeitung, ein Zentralblatt für Süddeutschlands Feld- und Gartenbau. Neustadt an der Haardt, redigirt von Dochnahl.

Diese Zeitschrift erscheint schon seit Neujahr 1844 wöchentlich einmal. Sie bringt größere und kleinere Aufsätze, welche auf eine zweckmäßige, einläßliche Art alles Interessante im Gebiete des Feld- und Gartenbaues

besprechen und auf alles Neue in diesem Gebiete aufmerksam machen. Wir können dieselbe deshalb unbedingt als lehrreiche und unterhaltende Lektüre empfehlen. (E. R.)

3) Die Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie, von J. B. Boussingault. Deutsch bearbeitet von Dr. N. Gräger, 1. Band. Halle, Verlag von Gräger..

Unter den unzähligen Werken, welche heut zu Tage über Landwirthschaft erscheinen, wird so viel Mittelmäßiges und Schlechtes zu Tage gefördert, daß es eine wahre Wohlthat ist, hier und da Schriften auftauchen zu sehen, deren Verfasser ganz Meister des zu behandelnden Stoffes sind. Zu diesen erfreulichen Erscheinungen gehört das oben angeführte Werk, welches an Hrn. Dr. N. Gräger einen tüchtigen Uebersetzer gefunden hat. Der erste Theil dieses Werkes, der gegenwärtig vor uns liegt, handelt von den physikalischen und chemischen Erscheinungen der Pflanzenwelt, von der chemischen Beschaffenheit der Pflanzen, von der Gährung und den Bodenarten. Die Behandlung der einzelnen Kapitel zeigt von der Belesenheit und dem tiefem Studium des Verfassers. So wird in dem ersten Kapitel über die physikalischen und chemischen Erscheinungen in der Pflanzenwelt, 1) die physikalischen Erscheinungen in der Pflanzenwelt im Allgemeinen abgehandelt, und hier die Lebenserscheinungen in der Pflanzenwelt überhaupt, und die Thätigkeit der einzelnen Pflanzentheile insbesondere betrachtet, 2) werden die chemischen Vorgänge und Veränderungen beim Keimen und der weiteren Entwicklung der Pflanzen beleuchtet, und endlich 3) die nicht organischen Bestandtheile der Pflanzen und die Natur der Pflanzensäfte betrachtet. Bei all diesen Artikeln geht der Verfasser gründlich in die Materie ein und nachdem er in kurzen Zügen seine Ansicht gegeben, zitirt er verschiedene von älteren und neueren Pflanzenphysiologen und Chemikern über diese Punkte gemachten Versuche, aus denen er seine Ansicht geschöpft. So geht durch das ganze Werk, welches für ein mehr wissenschaftlich gebildetes Publikum geschrieben ist, gründliche Entwicklung, kurze Darlegung der gewonnenen Resultate und praktische Anwendung, der in den spätern Artikeln über einzelne Pflanzenstoffe, kurze Kulturanweisung der betreffenden Pflanzen beigegeben, Hand in Hand. Wir empfehlen deshalb dieses Werk jedem rationellen Landwirth aus voller Ueberzeugung. (E. R.)

4) Wir befinden uns gegenwärtig in einer Zeitepoche, wo das Talent und die Befähigung zur Unternehmung literarischer Arbeiten, nur zu häufig durch Marktschreierei zu ersetzen gesucht wird. Die pomphaftesten Ankündigungen, in denen es von Worten, wie, halb umsonst, das Wun-

der, das Geheimniß u. s. f. wimmelt, so wie lange gesuchte Titel und das Aufwärmen der ersten Auflage als verjüngte zweite, sind nur darauf berechnet, um dem leichtgläubigen, schon so oft angeführten Publikum aufs Neue Sand in die Augen zu streuen, und ihm auf eine gute Manier das Geld für ein Machwerk aus der Tasche zu locken, an dem der Titel das Beste ist. So kündigt auch jetzt wieder ein Hr. Niemand in Erfurt ein Journal für Landwirthschaft und Gartenbau an, welches er im Vereine mit mehreren hundert wissenschaftlich gebildeten (laut Ankündigung!!) Landwirthen und Gärtnern herausgeben will. Dieser Zeitschrift soll vierteljährlich und dann noch am Jahresschluß extra ein großes Kunstblatt (??) gratis beigegeben werden. Laut Ankündigung existirt bis jetzt noch kein Journal, welches zur Belehrung größerer Gutsbesitzer und Gärtner hinlänglich geeignet ist, so wie auch aller Sprache nicht verständlich genug und der praktische Theil viel zu arm ausgestattet ist. Der Verfasser erwirbt sich deshalb das Verdienst, (!!) diesem fühlbaren Mangel abzuhelfen. Die Ankündigung dieses verdienstlichen Werkes, dessen Herausgabe dem inspirirten Verfasser nur durch bedeutende Opfer möglich wurde, ist dem Samenkataloge desselben angehängt. Wie sehr derselbe zur Uebernahme einer solchen umfassenden Arbeit befähigt (es soll alle Theile der Landwirthschaft und des Gartenbaues umfassen), geht aus dem Druck des Katalogs hervor, in welchem fast jeder Name durch die gröbsten Verstöße gegen Rechtschreibung und Grammatik entstellt ist. In einer und derselben Gattung sind die Speziesnamen oft mit Endungen verschiedenen Geschlechts versehen und kaum der dritte Name ist richtig geschrieben. Wir rathen daher dem Hrn. Niemand, erst noch einmal in die Schule zu gehen, bevor er eine nur von ihm gefühlte Lücke in der Literatur auszufüllen strebt, da ja in Erfurt schon ein sehr tüchtiges Journal für Gartenbau herauskommt, und es dem Hrn. Niemand freilich nicht zuzumuthen ist, daß er alle die tüchtigen Journale für Landwirthschaft kenne, welche in Deutschland an andern Orten, und wahrscheinlich ohne Opfer der Redaktoren erscheinen. (E. R.)

3. Notizen.

1) Hr. Hartig machte kürzlich sehr interessante Versuche über Bildung der jungen Holzschicht. Er ist der Meinung, daß diese lediglich durch Auflösung der von der letzten Vegetationsperiode im Holzkörper deponirten Nahrungsstoffe vor sich gehe, und daß das Blattwerk der Bäume für die folgende junge Holzschicht arbeite. Hieraus läßt sich ein theoretischer, aber hinlänglich praktisch begründeter Schluß für die Anzucht der Pflanzen aus Stecklingen ziehen. Es ist nämlich hinlänglich bekannt, daß

die Bewurzelung der Steckreiser mit der Bildung der jungen Holzschicht im genauesten Zusammenhange steht, weshalb auch die Stecklinge unserer ausdauernden Baum- und Straucharten, die die Blätter ganz verlieren, im Frühjahr, wenn mit dem Eintritt des neuen Saftes die Auflösung der im Holz deponirten Nahrungsstoffe vor sich geht, am leichtesten Wurzeln schlagen. Ein anderes ist es mit unsern immergrünen Gewächshauspflanzen, welche am leichtesten Wurzeln schlagen, wenn sie einen kräftigen üppigen Trieb bilden, und oft treten bei diesen, aus dem jüngsten erst kürzlich gebildeten Holz am schnellsten Wurzeln hervor, oder es wurzeln kleine Achseltriebe, mit dem alten Blatt sorgfältig aus dem Stengel herausgelöst, am leichtesten. Bei diesen Pflanzen sind es also die Nahrungsstoffe, welche normal von den Blättern für den künftigen Trieb vorgebildet werden sollten, welche unmittelbar zur Wurzelbildung verwendet werden. Für diese Ansicht spricht ferner, daß viele abgeschnittene immergrüne Blätter, wie die der Hoya, mehrere Grevillien u. s. f., sehr leicht bei zweckmäßiger Behandlung aus ihrer Schnittfläche, ohne nach oben wachsende Knospen zu besitzen, Wurzeln bilden. (E. R.)

2) Vermehrung der Landrosen durch Stecklinge von Drummond. Alle Moos-, Provinz-, französische-, Damascener- und Bourbon-Rosen lassen sich durch folgendes Verfahren aus Stecklingen erziehen. Man lege ein Beet von faulender Stallstreue und Blättern, an der nördlichen Seite einer Mauer an, und setze einen ein- bis zweifenstrigen Kasten darauf, dessen Fenster gegen Norden gewendet sind. In diesen bringe man alsdann 8 Zoll hoch Lauberde und bedecke diese wieder 3 Zoll hoch mit Grubensand, welcher eben und fest gedrückt wird. Bei der Auswahl der Stecklinge muß mäßig schwaches Holz vom letzten Triebe gewählt werden, das am Grunde hinreichend gereift und ein ordentlich ausgebildetes Blatt besitzt. Man breche die Stecklinge vermittelst gelinden Druckes mit dem Daumen aus, schneide die Basis glatt, entferne das unterste Blatt, und lasse nur das darauf folgende stehen, über welchem der Steckling abgekürzt wird und stecke sie so dicht in den Sand ein, daß sich die Blätter gegenseitig nicht berühren. Hierauf wird das Beet überspritzt, damit sich der Sand um die Stecklinge setzt und denselben in den ersten 4 Tagen volle Luft gegeben; später läßt man damit allmählig nach, um die Stecklinge nach und nach an eine geschlossene Atmosphäre zu gewöhnen. Die Anlegung des Beetes und das Schneiden der Stecklinge wird am gleichen Tage vorgenommen, damit, wenn sich das Beet erhitzt, sich an der Schnittfläche schon zartes Zellgewebe gebildet hat. Unter dieser Behandlung werden die Stecklinge in 3 — 4 Wochen gut bewurzelt sein. Aus jungem Holz bildet man die Stecklinge kurz vor der Blüthezeit, und richtet sie auf ähnliche Weise zu. Auch der jungen Schößlinge des zweiten Triebes kann man sich dazu bedienen.

3) Vermehrung der Nadelhölzer durch Wurzelschnittlinge, von Pacquet. Es ist hinlänglich bekannt, in welchen ungeheuern Preisen Samenexemplare der schöneren und seltenen Arten der Nadelhölzer, wie namentlich der Araucarien, stehen. Der Grund davon ist vornehmlich in dem Umstande zu suchen, daß sehr selten gute keimfähige

Samen von diesen nach Europa kommen, und Stecklinge, wenn man nicht der Pflanze die Spitze nehmen will, von den meisten Arten nur einseitig gebaute Exemplare liefern. Die Spitze aber schneidet man einem Nadelholz nicht gerne aus, indem man dadurch die Schönheit des Exemplares sehr beeinträchtiget, und diese Art der Vermehrungsweise immer eine sehr langsame bleibt. Bekannt ist es schon länger, daß man z. B. aus den Wurzelschnittlingen vieler Bäume und Sträucher, wie z. B. von der Paulownia imperialis, Pflanzen erziehen kann, daß dieses aber auch von den Nadelhölzern möglich sei, ist eine Entdeckung von der höchsten Wichtigkeit. Des Hrn. Pacquets Verfahren ist dabei folgendes: Man nehme 3 — 4 Linien dicke Wurzeln der Araucaria Cunninghami, schneide diese in 2 — 3 Zoll lange Stücke, pflanze sie in mit Heideerde gefüllte Näpfe, und stelle diese in ein warmes Beet, wobei man aber vor allem für einen guten Abzug des Wassers zu sorgen hat. Haben die Wurzelstücke einen Zweig ausgetrieben, so bringt man sie einzeln in kleine Töpfe, was gewöhnlich zu Ende des Sommers stattfindet, wenn die Operation im Frühjahr gemacht wurde. Vor Einwirkung der Sonne, des Windes u. s. f. sind die jungen Pflanzen sorgfältig zu hüten.

4) Der Winter ist vorbei, im Freien zeigen sich die ersten Boten des nahenden Frühjahrs, dieses Mal nach so langem Harren doppelt willkommen! Kaum war der Schnee einen Tag verschwunden, als schon die gelben Crocusblumen aus der Erde hervorsproßten, gleichsam als wollten sie die lange Zögerung nachholen; ebenso haben einige warme Tage das Grün des Rasens schneller denn je hervorgelockt, und der Gärtner, bisher an allen Arbeiten im Freien durch den ungewöhnlich langen Winter gehemmt, kann mit der rasch vorschreitenden Vegetation in seinen Arbeiten dieses Jahr nicht Stich halten. Aehnlich schnell als sich in diesem Frühjahr überall alles rascher denn sonst entwickelt, schreitet die Vegetation auf den Hochgebirgen unseres Landes voran. Da blühen im Sommer am Rande der Schneefelder die blauen Soldanellen und durchbohren theilweise sogar mit ihren Blumen die dünneren Stellen der Schneedecke. So blüheten auch in diesem Frühjahr die Schneeglöckchen schon unterm Schnee, und die Crocus öffneten ihre Blumen, während einige Zoll davon die Erde noch das weiße Wintergewand trug. In den Gewächshäusern waren durch das lang anhaltende trübe kalte Wetter noch im Februar nur wenige Blumen zu sehen, jetzt aber schmücken Camellien, Azaleen, Pensés, Ericeen, Epacrideen, Chorizemen, Rhododendren, Cinerarien, Acacien u. s. f. dieselben wiederum mit ihren mannigfaltigen Blumen, wenn gleich der jeder Pflanzenkultur so ungünstige Winter manchen Verlust unter den zartern Gewächsen betrauern läßt. (E. R.)

4. Anzeige.

Es ist dieser Nummer eine Tafel mit Abbildungen beigegeben, welche mit Ausnahme von Fig. VII auf eine in den nächsten Nummern dieser Zeitschrift erscheinende Abhandlung Bezug haben.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, und Direktor d. bot. Gartens.

Eduard Regel, Obergärtner.

No. 5. Dritter Jahrgang. Mai 1845.

1. Originalabhandlungen.

Die Gärten des Elsasses, als Anknüpfungspunkt zu verschiedenen Bemerkungen über Gartenkunst und Blumistik *)

von E. Regel.

Wie schon die Ueberschrift sattsam andeutet, ist es nicht der Zweck dieser Zeilen, alle bedeutenderen Gärtnereien des Elsasses eine vollständige Revue passiren zu lassen. Vielmehr soll nur auf Einzelnheiten aufmerksam gemacht werden, als geschmackvolle Gruppirungen, einzelne Kulturmethoden, besonders ausgezeichnete Pflanzen u. s. f., welche in den Etablissements der Herren Augustin und Napoleon Baumann zu Mühlhausen und Bollwiller und der Herren König und Ohl zu Kolmar, bei der Vergleichung mit anderen Gärtnereien, dem aufmerksamen Beobachter besonders ins Auge fallen. Beginnen wir mit der schönen Gärtnerei, welche die Herren Baumann erst vor wenigen Jahren in dem frühern Garten des Herrn Baucher zu Mühlhausen errichtet haben. Vor allen gewöhnlichen Handelsgärtnereien zeichnet sich dieselbe durch Nettigkeit und geschmackvolle Einrichtung, welche bis in die kleinsten Details geht, vortheilhaft aus. Der im Verhältniß zu

*) Die Notizen über die Gärten des Elsasses wurden theilweise von mir, theilweise vom Gehülfen im hiesigen botanischen Garten, Herrn P. Fulda, gesammelt.

den hier zusammengetragenen Schätzen aus der Pflanzenwelt, ziemlich beengte Raum, ist so vortheilhaft benutzt, daß das Grundstück scheinbar viel größer aussieht, als es wirklich ist; ja an einer Stelle ist, um die Täuschung zu erhöhen, ein in die Anlage fallender Hausgiebel, mit einer durch duftige Haltung fern scheinenden Baumgruppe bemalt, und davor eine Tannengruppe gepflanzt, welche durch ihre dunkelgrüne Färbung ganz in den Vordergrund tritt. Das Portal, durch welches man in diesen Theil des Gartens eintritt, ist auf eine höchst geschmackvolle Art, ganz aus Baumrinde gebildet (Fig. I.), indem es sich an der einen Seite mit einer aus über niedergelegten Steinblöcken gebildete Naturmauer verbindet, auf der andern Seite aber durch ein kleines Bosquet begrenzt wird. Ueber dem Portal und auf der Mauer sind Pflanzen von neuseeländischem Flachs (Phormium tenax) Semperviven, Aloe und anderweitige Gewächse angebracht, welche die ganze Parthie beleben. Die Thür besteht aus einem Drahtgeflecht, durch das man die schön gruppirte Anlage erblickt. Bei jedem Schritt in diesen schönen Pleasuregroud zeigen sich neue Zusammenstellungen, deren Abwechslung das Auge erfreuen, während dennoch alle sich wiederum zu einem harmonischen Ganzen verbinden. So ein mit Touffsteinen eingefaßtes und mit Heideerde gefülltes Beet, in dem verschiedene Warmhauspflanzen, wie die prachtvolle Sida venosa, Amicia zygomeris, und Vinca rosea in üppiger Blüthe standen. In gewöhnlicher Gartenerde würde namentlich die letzte Pflanze im Freien wohl schwerlich so schön und vollkommen geworden sein; eine leichte Heideerde ist aber vermöge ihrer Lockerheit und schwarzen Farbe immer ein wärmerer Boden, da dieselbe Lichtstrahlen nicht reflektirt, sondern anzieht. Ueberhaupt ist es ein großer Vortheil, welcher allen Gartenanlagen im Elsaß wohl zu statten kommt, daß sich in jener Gegend in den meisten Waldungen eine ganz vorzüglich gute Heideerde findet, in der alle feinern Kalt- und Warmhauspflanzen, wie namentlich die Ericeen, Epacrideen, Rhodoraceen und Leguminosen leicht und freudig gedeihen. Zur Kultur der härtern Rhodoraceen, der neuen Berberis- und Ilex-Arten mischt man dieser Heideerde nur einzelne Stücke faulen Holzes bei und

pflanzt dann immergrüne Gruppen mit diesen Pflanzen an, deren Schönheit nichts zu wünschen übrig läßt; namentlich die zierliche Menziesia globosa und caerulea erblickt man hier in seltener Vollkommenheit. Alle zum Auspflanzen ins Freie während des Sommers für Warm- und Kalthauspflanzen bestimmten Beete sind in Mühlhausen und Bollwiller ausschließlich mit Heideerde gefüllt, ein Umstand, der uns um so mehr auffällt, da es leider bis jetzt noch nicht möglich war, in Zürichs Umgebung eine gute Heideerde aufzufinden, sondern wir selbige noch zur Stunde mit ziemlich bedeutendem Ankaufspreis aus einer Entfernung von 6 bis 7 Meilen kommen lassen müssen. In Bezug auf die oben erwähnte Sida venosa erlaube ich mir noch die Bemerkung, daß sowohl diese, als das schöne Abutilon striatum, in eine warme Lage während des Sommers ins Freie gepflanzt, sich gegen den Herbst hin ganz mit Blüthen und Blumenknospen überdecken, und sorgfältig eingepflanzt gern und vollkommen den Winter hindurch im Warmhaus weiter blühen. Die S. venosa bekam Referent erst vor einigen Jahren aus dem botanischen Garten in Berlin für den hiesigen botanischen Garten gesandt und verbreitete sie über das Elsaß und die Schweiz. Es fand diese ausgezeichnet schöne Pflanze, welche das Abutilon striatum noch bei Weitem an Schönheit übertrifft, bis jetzt nur deshalb in Deutschland eine geringere Verbreitung, weil man sie in hohen Warmhäusern zu unten kahlen blattlosen Exemplaren von 10 bis 20 Fuß Höhe erzog, während man dieselbe, sobald sie jährlich ins freie Land gepflanzt und immer gehörig gestutzt wird, in kurzen gedrungenen buschigen Exemplaren halten kann, die immer reichlich blühen. — Von unserer Abschweifung zurückkehrend, gedenken wir weiter eines zierlichen geschmackvollen Pavillons, ebenfalls ganz aus Naturholz (Fig. 2.) auf einer kleinen Erhöhung, welche mit den seltensten Tannenarten umpflanzt ist; ferner eines zierlichen Vogelhäuschens, und einer durch Dampfkraft getriebenen Fontaine, die sinnig mit dem indischen Cannarohr, Arundo Donax und der durch Blattform imposanten Tussilago japonica umpflanzt ist. Wo Mauern nicht durch Gebüschgruppen gedeckt sind, sind sie durch Bignonia radicans, Glycine chinensis und andere zierliche Schlingpflanzen berankt,

während von den Zinnen derselben, Petunien und Verbenen aus zu diesem Zwecke gefertigten Zinkkästen herabhängen. Junge Orangenbäumchen pflanzt Herr Baumann während des Sommers ebenfalls ganz in das freie Land und düngt sie da ziemlich stark mit Kuhmist. — Die Gewächshäuser mit ihren Schätzen sind die Glanzparthie dieses großartigen Etablissements; Herr Baumann hat auch hier keine Kosten gescheut, um alles so geschmackvoll und zweckmäßig als nur möglich einzurichten. Namentlich das kleine Orchideenhaus ist äußerst niedlich und der Kultur dieser Pflanzen so gänzlich angepaßt. Das Haus ist niedrig, alle Wände sind aus Touffsteinen gebildet, an die Hinterwand schließt sich das ebenfalls auf Touffsteinen gebildete Beet an, welches nach dem vordern Gang zu, sich ähnlich wie eine Stellage senkt. In die Vertiefungen zwischen den Steinen ist Erde gebracht, und da hinein Farrenkräuter und Orchideen gepflanzt, welche hier so üppig und freudig, wie in ihrem Heimathsland, gedeihen. Am höchsten Punkt des Beetes, in der Hinterwand, ist ein Bassin angebracht, von dem aus das Wasser über das Touffsteinbeet hinwegsickert, um den Pflanzen eine ganz gleichmäßige Feuchtigkeit mitzutheilen. Unter den Fenstern sind Drahtkörbchen angebracht, in welche die Orchideen theilweise aufgehängt werden. Diese sind zwar weniger zerbrechlich als die Körbchen aus Baumrinde, welche wir im hiesigen Garten zu diesem Zwecke verwenden, allein in anderer Hinsicht auch weniger zweckmäßig, da sich die Wurzeln dieser Pflanzen gern an die Baumrinde festsaugen. Wir benutzen zu unsern Orchideen, Körbchen aus Eichenrinde, welche am solidesten sind; nur lege man die Rinde, welche dazu verbraucht werden soll, einige Tage ins Wasser, damit der Gerbstoff zuvor ausgezogen wird, was je schneller geschieht, je wärmer das Wasser ist. Für die kurze Zeit, seitdem Herr Baumann seine Orchideensammlung anlegte, besitzt derselbe eine schon ziemlich bedeutende Anzahl dieser schönen Pflanzen, welche sowohl durch Schönheit, als sonderbare Gestaltung der Blumen in neuerer Zeit zur Modepflanze in England geworden sind. Da dieselben aber immer eine eigene Abtheilung des Gewächshauses zu ihrer Kultur, und eine beständig mit Wasserdünsten sattsam geschwängerte Luft zu ihrem Gedeihen verlangen, werden sie immer nur

von einzelnen Liebhabern kultivirt werden, welche jährlich eine bedeutendere Summe für ihre Blumenliebhaberei verwenden können. Bezüglich der Konstruktion dieses Hauses bemerke ich noch, daß möglichst darauf zu sehen ist, den Pflanzen so wenig als möglich Licht zu entziehen. Dasselbe wird deshalb nie mit Läden gedeckt, sondern wird im Winter mit Doppelfenstern versehen, welche gegen den Wärmeverlust noch besser als Laden schützen. Im Sommer aber wird gegen Hagel und zugleich zum Beschatten ein Drahtgeflecht über die Fenster gebracht. Im hiesigen botanischen Garten ließ ich zur Beschattung und zum Schutz gegen Hagelschlag auf den niedern Gewächshäusern Einrichtungen von zwei verschiedenartigen Konstruktionen treffen, welche beide sich als sehr vortheilhaft bewährt haben. Die eine besteht in leichten hölzernen Rahmen (Fig. 3.), welche etwas länger als die liegenden Fenster, und so breit sind, daß sie zu beiden Seiten über das Fenster hinwegragen und mit ihren Längsrahmstücken (a a) auf den zwischen den Fenstern befindlichen Dachrahmstücken ruhen. Die Längsrahmstücke sind ihrer ganzen Länge nach, durch runde oder glatte viereckige, ungefähr ½ Zoll im Durchmesser haltende Querleisten verbunden, die unter sich ½ Zoll von einander entfernt sind. Diese, der Dauerhaftigkeit halber grün angestrichenen Schattenrahmen, werden im Frühjahr, sobald die Deckladen von den Gewächshäusern gebracht werden, über die Fenster hergelegt, und bleiben bis zum Herbste ruhig liegen. Sie schützen vor Hagelschlag, geben einen sehr angenehmen nicht zu dichten Schatten und lassen auch bei trübem Wetter den Pflanzen hinlänglich Licht zukommen. Bei lang anhaltender trüber Witterung kann man dieselben abnehmen. Die andere Art, den niederen Häusern einen leichten Schatten zu geben, ist fast noch zweckmäßiger, wenn gleich etwas weniger solid. Man läßt Decken von Rohr (Arundo Phragmitis) flechten, welche etwas mehr als Fensterlänge haben müssen und fertigt derer so viel an, daß sie der Breite nach neben einander gelegt ebenfalls über das ganze zu beschattende Haus reichen. Diese werden ähnlich geflochten, wie man auch Strohdecken zu flechten pflegt. Man spannt in der Entfernung von je 1½ Fuß starke Schnüre, die so lang sind, als die Decken werden sollen,

und zwar so viele neben einander, als je die Länge des Rohres, welches man zu diesem Zwecke verwenden kann, erfordert. Auf diese legt man nun das Rohr, zu dem man das größte und stärkste auswählt, das aufzutreiben ist, und heftet jeden einzelnen Rohrhalm mittelst eines einfachen Schlingbundes mit einer Schnur, die noch so stark ist, daß sie bequem verarbeitet werden kann, an jede der aufgespannten dickeren Schnüre recht fest an, beobachtet dies Letztere aber genau, indem sonst die Rohre später leicht rutschen. Am schnellsten geht diese Arbeit, wenn sie von so viel Arbeitern verrichtet wird, als dicke Schnüre aufgespannt wurden, und zwar werden es deren in den meisten Fällen 4 — 5 sein, da man bei einer Länge von 6 — 8 Fuß des Rohres es immer so einrichtet, daß ungefähr ½ Fuß innerhalb der beiden Enden des Rohres eine solche Schnur hinläuft, also wären auch 4 — 5 oder mindestens 2 Arbeiter erforderlich, damit jeder, ohne sich von seinem Platze zu bewegen, das Binden besorgen kann. Da diese Rohrdecken den ganzen Sommer hindurch dem Ungestüm des Wetters ausgesetzt sind, halten sie, wenn man nicht besondere Vorsichtsmaßregeln trifft, nur zwei Jahre, indem dann die Schnüre zu reißen beginnen. Um diesem Uebelstand zu begegnen, ließ ich zu den in diesem Winter angefertigten derartigen Decken nur in Leinöhl gesottene Schnüre verwenden, mit denen es sich zwar schlechter bindet, die aber gewiß auch einige Jahre länger dem schädlichen Einfluß der Feuchtigkeit widerstehen werden. Ueber die ganze liegende Glasfläche eines Gewächshauses, welches durch solche Schattendecken vor Sonne und Hagel geschützt werden soll, wird nun in der Entfernung von ungefähr ¼ Fuß von den Scheiben ein Lattengerüst befestigt, welches so eingerichtet sein muß, daß es im Herbst mit leichter Mühe auseinander geschlagen, und im Frühjahr wieder befestigt werden kann. Es besteht ein solches aus 4 stärkern Rahmstücken (Fig. IV. a, b, c, d) die längs der obern, untern und beiden seitlichen Grenzen der zu beschattenden Glasflächen hinlaufen. Diese sind dann wiederum durch so viel dünnere, von oben nach unten laufenden Leisten verbunden, daß immer ½ Fuß innerhalb jeder Kante einer Schattendecke eine solche hinläuft (Fig. IV. gggg). Diese letztern

verbindet man nochmals durch zwei ganz schmale, kaum 1 Zoll breite Leisten (Fig. IV. ffff), damit die Schattendecken überall gleichmäßig aufliegen. Alsdann werden die Rohrdecken an dem obern großen Rahmstück neben einander mit den obern Enden der starken Schnüre, welche aufgespannt waren, befestigt (Fig. IV. angedeutet durch die Punkte auf der Latte d g), so daß die Rohrenden gerade an einander passen, ohne über einander zu gehen, was das Rollen hindern würde. (Auf Fig. IV. ist ein Gewächshaus von 27 Fuß Länge durch 3 Rohrdecken beschattet, welche bei 00 — 00 zusammenstoßen.) Man rollt nun die Decken über das Lattengerüst ab, und befestigt sie mit dem untern Ende der starken Schnüre an einen runden, überall 3 Zoll im Durchmesser haltenden Rollbaum (Fig. IV. durch die Punkte auf dem Roübaum m n bezeichnet), der so lang als das ganze zu beschattende Haus ist und auf beiden Seiten noch um ½ Fuß über die Rohrdecken hinwegragt. An den viereckig zugeschnittenen Enden dieses Rollbaumes ist auf jeder Seite eine 12 — 18 Zoll im Höhe-Durchmesser haltende, 3 — 4 Zoll breite Rolle angebracht (Fig. IV. bei m und n), um welche die Schnur zum Aufrollen der ganzen Maschinerie gewickelt ist. Letztere geht oben durch eine andere kleine Rolle (Fig. IV. s s), und wiederum so weit zurück, daß man das herabhängende Ende unten am Hause stehend bequem fassen kann (Fig. IV. r r). An jeder der beiden Schnüre ziehend, können zwei Arbeiter eine solche über das Haus reichende Decke mit leichter Mühe in einigen Sekunden aufziehen und herablassen, und es wird das um so leichter gehen, je größer man den Höhe-Durchmesser der seitlichen Rollen, um welche sich die Schnur beim Herablassen umwickelt und beim Aufziehen wieder abwickelt, annimmt. Je länger das Haus ist, je mehr Kraft wird erfordert, um den Rollbaum zu drehen, und um so größer müssen die seitlichen Rollen sein. Bei einem Durchmesser unter einem Fuß dreht sich der Rollbaum gar nicht mehr, und die ganze Maschinerie geht nicht. Gut ist es, wenn man es so einrichtet, daß die seitlichen Rollen bei den ersten Umdrehungen von unten nach oben auf einem Brettstück hinlaufen, dies wird das Aufziehen noch sehr erleichtern. Da durch diese Ein-

richtung die Rohrdecken hohl über die Glasfläche zu liegen kommen, so haben sie sich bei uns nicht nur zum Schattengeben ganz vorzüglich erwiesen, sondern auch im letzten Sommer bei einem sehr starken Hagelwetter, wo zolldicke Schloßen fielen, trefflich bewährt. Durch die Bequemlichkeit des schnellen Aufziehens und Herablassens kann man nicht nur schnell Schatten geben und sich vor jedem Wetter schützen, sondern es werden auch andererseits auf diese Weise nie Scheiben gebrochen, wie es durch andere Arten von Schattenapparaten geschieht. Da der Schatten ebenfalls sehr leicht und gebrochen ist, läßt man bei zweifelhaftem Wetter während des ganzen Tags die Decken abgerollt auf dem Hause liegen. (Fortsetzung folgt.)

2. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Januarheft. 1) Luculia Pinciana Hook. Ein immergrüner Strauch aus Nepal, der im Kalthaus durchwintert wird. Herr Pince, nach dem diese Pflanze genannt wurde, schickte dieselbe dem königlichen Garten zu Kew. Sie gehört zur Familie der Rubiaceen, wird einige Fuß hoch. Die einzelnen Blumen sind röhrig mit ausgebreitetem, 1 Zoll im Durchmesser haltenden Saum. Die Röhre ist röthlich und der Saum weiß. Sie stehen in Afterdolden von mehr denn 1 Fuß Durchmesser, auf den Spitzen der Aeste und besitzen einen äußerst angenehmen und starken Geruch. Diese Pflanze besitzt alle Eigenschaften, um sie zum Liebling der Blumenfreunde zu machen, als immergrünes Laub, prachtvolle Blumen, angenehmen Geruch und leichte Durchwinterung, weshalb wir mit Ungeduld der Zeit entgegensehen, wo es möglich sein wird, dieselbe auch in unsern Gärten einzuführen.

2) Backhousia myrtifolia Hook et Haw. Ein immergrüner Strauch aus der zahlreichen Familie der Myrtaceen. Er stammt aus Neuholland, wird im Kalthaus kultivirt, und zeigt in Belaubung und Blumen viel Aehnlichkeit mit der Gattung Eugenia. Herr Backhouse, dessen Namen diese Pflanze trägt, sammelte sie im Bezirk Illawara.

3) Sida graveolens Roxb. Kommt in Ost- und Westindien wild vor und besitzt röthlich gelbe Blumen. Wie alle Sida-Arten gedeihet sie im Warmhause leicht und blühet dankbar.

4) **Hindsia violacea Benth.** Eine Pflanze mit prächtig blauen Blumendolden vom Orgelgebirge in Brasilien, deren einzelne Blumen fast einen Zoll im Durchmesser halten. Sie gehört zu den Rubiaceen und verlangt einen ziemlich hohen Wärmegrad zum freudigen Gedeihen.

5) **Barbacenia squamata Paxt.** Das Orgelgebirge ist ebenfalls das Vaterland dieser zierlichen Pflanze aus der Familie der Haemadoraceen. Sie wird kaum einen halben Fuß hoch, und trägt zwischen den steifen grasartigen Blättern eine lebhaft rothe Blume.

6) **Turnera ulmifolia B.** Ist schon länger in Kultur und gehört zu den warmen einjährigen Gewächsen, welche sich wenig für Ziergärten eignen.

Februarheft 46. 7) **Solanum macranthum Dun.** Stammt aus Brasilien und eignet sich der schönen Belaubung und der großen lilafarbenen Blumen halber, vor allen andern Arten dieser großen Gattung zur Dekorationspflanze im Warmhause.

8) **Aerides odoratum Lour.** Orchidee aus Cochinchina, mit reichblumigen, weißlichen, hängenden Blüthentrauben, die einen angenehmen Geruch besitzen.

9) **Disemma aurantia Lab.** Eine der Gattung Passiflora sehr nahe verwandte Schlingpflanze aus Neuholland. Die Blumen sind anfangs weißlich und färben sich nach und nach tief orangenroth. Wuchs und Blätter gleichen der Passiflora caerulea.

10) **Cymbidium ochroleucum Lindl.** Orchidee mit blaßgelben Blumen.

11) **Pleurothallis bicarinata Lindl.** Orchidee aus Brasilien, mit kleinen gelb und rothen Blumen.

12) **Cryptadenia uniflora Meisn.** Ein zierlicher immergrüner Strauch vom Vorgebirge der guten Hoffnung aus der Familie der Thymeleen. Er besitzt ein feines erikenartiges Laub und blaßrothe vierblättrige Blumen, welche auf den Spitzen der Nebenzweige stehen. Durch eine lang andauernde Blüthenzeit zeichnet sich derselbe vortheilhaft aus, und gehört zu den zierlichsten Pflanzen fürs Kalthaus.

Abgebildet im Botanical Register.

Januarheft 45. 13) **Lilium Thomsonianum Lindl.** Eine zierliche neue Lilie mit blaßrothen Blumen, die einen angenehmen Geruch besitzt. Die Herren Loddiges führten dasselbe aus dem nördlichen Ostindien ein. Unter einer Behandlung, wie man sie den Taglilien (Tigridia) angedeihen läßt, wächst diese Pflanze leicht und freudig und dürfte vielleicht wie die japanischen Lilien ganz im freien Lande ausdauern.

14) **Erica vestita Lindl.** Orchidee von den ostindischen Inseln, mit innen weißen, außen rothen Blumen.

15) Gloxinia tubiflora Hook. Eine zierliche neue Gloxinia aus Brasilien, mit langen weißen Blumen. Im Blüthenstand und Blumenform kommt diese Pflanze der Gattung Achimenes näher als der Gattung Gloxinia und bildet mit Gl. hirsuta einen neuen Typus.

16) Epidendron dipus Lindl. Orchidee aus Brasilien, mit großen reichblumigen Blumenrispen und kleinen Blumen, deren Lippen weiß und deren Hüllblätter roth und grün sind.

17) Epacris miniata Lindl. Eine prachtvolle neue Art dieser zierlichen Gattung, welche wie alle verwandten aus Neuholland stammt. Sie nähert sich in ihrer Tracht der E. grandiflora, die Blumen sind aber zinnoberroth mit weißem Saum.

18) Syringa Emodi Wall. Ein zierlicher neuer Strauch von 4 bis 5 Fuß Höhe, dessen Vaterland das nördliche Ostindien ist. Er dauert gut im Freien aus und besitzt wohlriechende, weißlich lilafarbene Blumen.

Februarheft. 19) Statice macrophylla Sprgl. Die Staticen mit ihren zierlichen rispigen Blüthenständen erfreuen uns immer durch die gefällige Tracht und die lange Dauer ihrer Blüthe. Unter der ganzen großen Gattung ist nicht eine Art, welche nicht in Blumengärten gezogen zu werden verdiente. Die vorliegende Art zeichnet sich durch die Größe des häutigen tiefblauen Kelchsaumes besonders aus, wird im Kalthaus gezogen und wetteifert mit der Statice arborea, welche neuerdings so viel Aufsehen machte, an Schönheit.

20) Miltonia cuneata Lindl. Eine prachtvolle neue Orchidee aus Brasilien, mit großen Blumen, deren Lippen rein weiß und deren Hüllblätter bräunlich-purpur mit grün und weiß nüancirt sind. Sie gehört zu den schönsten Arten dieser großen Familie.

21) Disocactus biformis Lindl. Ein Cactus aus der Gruppe der Blätter-Cacten (Phyllantideae), Blumen ähnlich wie bei C. flagelliformis.

22) Berberis trifoliata Hartw. Unter den schönen immergrünen Berberisarten, welche Herr Hartweg von den Gebirgen Mexikos in unsere Gärten einführte, ist auch die vorliegende Art. Sie ist leicht durch ihre zu drei stehenden Blätter charakterisirt, welche wie bei der B. aquifolia dornig-buchtig gezähnt sind. In den Blattachseln trägt sie ihre gelben Blumen, und ist als ausdauernder immergrüner Strauch sehr zu empfehlen.

23) Achimenes grandiflora Cand. Schon mehrfach erwähnt in diesen Blättern.

2. Literatur.

Erfindung des Herrn Bickes in Mainz, den Boden ohne Dünger anzubauen, von Herrn Professor Zierl.

Unter dieser Aufschrift findet sich in dem Zentralblatt des landwirthschaftlichen Vereines in Baiern im Januar und Juniheft 1844 ein höchst gediegener Aufsatz des rühmlichst bekannten, vor kurzem gestorbenen Verfassers, über Bedingungen der Keimung und über die Ernährung der Pflanzen, welche wir hier auszugsweise mittheilen.

In einer kurzen Einleitung wird darauf aufmerksam gemacht, wie die großartigen Entdeckungen der neuern Zeit im Gebiete der Landwirthschaft bei vielen in diesem Bereiche weniger bewanderten Menschen den Glauben hervorgerufen habe, daß alles möglich sei, was ein ungeregeltes Studium, oder eine ungezügelte Sucht nach Ruhm oder Gold, als großartige Entdeckungen der Welt übergibt; doch lehrt jeder Tag, daß diese Ausgeburten einer irregeleiteten Phantasie und Resultate unrichtiger Beobachtung, sich entweder als ganz falsch bewähren, oder nur so viel Wahres in sich schließen, als man schon früher wußte. Um die Möglichkeit, die Pflanzen schon im Samen zu düngen, näher zu beleuchten, werden folgende Fragen aufgestellt und beantwortet.

1) Welches sind die Bedingungen der Keimung und durch welche Mittel kann dieselbe befördert werden? Jeder Same bedarf zum Keimen ein bestimmtes Maas von Feuchtigkeit, die einen mehr die andern weniger; so keimen z. B. die Samen der meisten Wasserpflanzen nur unterm Wasser, während im Gegentheil die Samen anderer Pflanzen ganz unterm Wasser gar nicht keimen, oder doch nach der ersten Entwickelung bald wieder absterben. Kocht man das Wasser, um alle Luft daraus zu verjagen und bedeckt es dann mit Oel, so keimt kein Same darin. Eine zweite Bedingung zum Keimen ist Sauerstoffgas. In ganz luftleeren Räumen, in Wasserstoffgas, Stickgas und kohlensaurem Gas keimt kein Same. Sauerstoff fördert dagegen das Keimen. Unter allen Körpern, welche bei gewöhnlicher Temperatur im Lichte schon Sauerstoff entwickeln, behauptet Chlor den ersten Platz. Das Chlor zersetzt das Wasser, indem es den Wasserstoff anzieht und Sauerstoff frei wird. In Folge dessen fand man, daß wäßriges Chlor unter Einwirkung des Lichtes alte Samen zum Keimen brachte, die unter gewöhnlicher Behandlung sich nicht mehr entwickeln wollten. Soll Chlor zur Beförderung oder Beschleunigung des Keimens angewendet werden, so weicht man die Samen zuvor in gewöhnlichem Wasser ein, begießt sie dann auf einem der Sonne ausgesetzten Filter mit Chlorkalkwasser und säet sie dann aus. Konzentrirtes

Chlorwasser wirkt auf alle Samen zersetzend oder tödtend; aber auch verdünntes wirkt namentlich auf ölhaltende Samen nachtheilig, so man sie bei niedriger Temperatur und im Schatten mit Chlorwasser behandelt.

Unter gewöhnlichen Bedingungen keimen die Samen schneller im Schatten, als in starkem Licht; dagegen befördert die Wärme innerhalb gewisser Gränzen (8 — 24 0 R.) das Keimen. Die Samen der Getreide, der Bohnen 2c. verlieren nach Versuchen von Edwards bei Einwirkung von 32 0 R. (Kälte) die Keimfähigkeit nicht, wogegen heißes Wasser schon bei + 40 0 R. Wasserdämpfe und trockne Luft, bei + 50 0 R. die Keimfähigkeit zerstörte. Welchen Einfluß das elektrische Fluidum auf die Samen ausübe, ist noch unbekannt.

Das Einbeizen der Samen nahm man bisher nur vor, um das Keimen zu befördern, um Krankheiten vorzubeugen, und um Eier von Insekten an den Samen zu zerstören. Durch Einweichen der Samen in Wasser wird das Keimen beschleuniget.

Das Einbeizen oder Präpariren der Samen kann endlich noch vorgenommen werden, um das Wachsthum der daraus hervorgegangenen Pflanzen zu befördern; hierin liegt nun das Geheimniß des Herrn Bickes. Um aber beurtheilen zu können, wie weit dies möglich sei, muß die nachfolgende Frage beantwortet werden.

2) Welches sind die Bedingungen des Wachsthums der Pflanzen? Der Same führt in dem mehligen oder eiweishaltigen Kerne die erste Nahrung für die junge Pflanze mit sich, ebenso wie die Muttermilch die erste Nahrung für das junge Thier ist; ist diese Nahrung erschöpft, dann muß die Pflanze die Nahrung von Außen aufnehmen, und unter dem Einfluß von Wärme und Licht in eigentliche Pflanzensubstanz verwandeln; es entsteht daher die wichtige Frage: welche Stoffe die Pflanzen zu ihrer Ernährung brauchen, und woher sie dieselben erhalten?

Die Pflanzen enthalten 1) Wasser, 2) salzige und erdige Theile, und 3) organische Bestandtheile, von denen die meisten 3 Elemente, nämlich Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff, und einige 4, nämlich außer den 3 genannten noch Stickstoff enthalten.

a. Vom Wasser.

Der überwiegendste Bestandtheil der lebenden Pflanze ist das Wasser, und zwar ist die Quantität desselben verhältnißmäßig um so größer, je weniger holzig eine Pflanze ist, so z. B. bei Schwämmen 90 — 95 Prozent, bei krautartigen Pflanzen 70 — 90 Prozent, das Holz der Bäume 30 — 40 Prozent 2c. — Alles Wasser wird von außen aufgenommen, der Wasserbedarf ist aber je nach den verschiedenen Pflanzen ebenfalls sehr verschieden. Nur vom Wasser können jedoch nur diejenigen Pflanzen eine Zeit lang

leben, in denen sich so viel Stoffe abgelagert vorfinden, daß die Pflanze dennoch zur Stengel- und Blüthenbildung gelangen kann, wie z. B. Zwiebeln und Knollen; allein die aus Samen entwickelten Pflanzen sterben bald ab, wenn ihnen außer Wasser und Luft nichts anders geboten wird.

(Fortsetzung folgt.)

3. Notizen.

1) In England werden gegenwärtig die meisten mexikanischen Nadelhölzer ganz ohne Bedeckung im Freien kultivirt *) und durch Pfropfen in den Spalt vermehrt. Mitte oder Ende Mai hält man für diese Operation am geeignetesten, und wählt Pinus für Pinus für Abies für Abies u. s. f. zur Unterlage. Der Verband, zu dem man einen Streifen wollenes Zeug, über das man eine papierne Kappe setzt, wählt, muß sehr sorgfältig gemacht und schon nach 4 Wochen gelöst werden, auch kürze man die Seitenzweige der Unterlagen nur, ohne sie ganz wegzuschneiden. Zum Pfropfen wähle man die Zeit, wenn der junge Trieb ungefähr 3/4 seiner Länge erreicht hat und noch so weich ist, daß er wie Spargelstengel bricht. Ungefähr 2 Zoll unter der Spitze schneidet man den Trieb ab, streift 2 bis 2 1/2 Zoll lang die Blätter von der Spitze des Wildlings ab, lasse aber die obersten gegenüber stehenden, dicht am abgeschnittenen Ende stehenden Blattpaare stehen, indem dieses für das Gelingen der Operation von der höchsten Wichtigkeit ist.

2) Ipomoea rubro-caerulea auf I. Learii gepfropft, und die Varietäten der Thunbergia alata auf Th. coccinea gepfropft, bleiben den Winter viel leichter gesund, und bilden üppige kräftig wachsende Exemplare.

(A. G. Z.)

3) Herr Fortune, der von der Londoner Gartenbaugesellschaft nach China geschickt wurde, wohnte am 10. Mai im Distrikt Ningpo in einem chinesischen Tempel, ganz umgeben von Theepflanzen. Es hat derselbe schon sehr bedeutende Sammlungen gemacht. (Gard. Chronicle.)

4) Herr Mill hat es in England in der Ananaskultur gegenwärtig am weitesten gebracht, indem er mehrere Früchte erzog von dem ungeheuern Gewicht von 10 — 15 1/2 ℔. Zu seiner Kultur benutzt derselbe gemauerte

---

*) Englands Klima hat milde nebelige Winter, welche im Allgemeinen noch weniger kalt als in hiesiger Gegend sind. Trotz dem litten, der genaueren Aufzählung im Gardenes Chronikel zufolge, dennoch mehrere Arten durch die Kälte, weshalb es für hiesige Gegend erst Versuche bedarf, ehe man die Ueberwinterung im Freien dieser schönen Pflanzen für sicher annehmen darf. E. R.

Beete von 3 Fuß Breite und 11 Fuß Länge, in dessen Grunde sich eine Wasserheizung befindet. Die Wasserheizungsröhren sind mit Reisbündeln umgeben, und noch 1 Fuß hoch mit Moos bedeckt, und über diese Unterlage wird eine 1 Fuß hohe Schicht Heideerde gebracht. Die Kästen sind mit gewöhnlichen Fenstern gedeckt, und in der Mitte jedes Fensters steht eine Ananaspflanze. (Gard. Chronicle.)

5) Ueber den süßen Bologneser Fenchel enthält die Pfälzische Gartenzeitung folgende zweckmäßige Bemerkung: Der Nutzen des gemeinen Fenchels ist bekannt; der süße Bologneser Fenchel ist aber rücksichtlich seiner Verwendung von demselben verschieden. Die Wurzeln werden mit Essig und Oel genossen; noch mehr aber ist in Italien die Gewinnung der jungen Triebe Zweck der Anpflanzung. Die dicken jungen Schosse werden gleich den Cardonen mittelst Erdanhäufeln gebleicht und geben dann, sowie die Wurzeln, einen köstlichen Salat. — Dieser Fenchel stammt aus Italien und muß bei uns mit Laub gegen die Kälte geschützt werden; er verdient allgemeine Kultur.

6) Bekanntlich sind alle Pflanzen, welche nur in Heideerde gedeihen, gegen Düngstoffe sehr empfindlich, ja werden sogar durch alle animalischen Düngerarten leicht getödtet. Ganz vorzüglich aber bewährt sich für diese Pflanzen ein von Zeit zu Zeit wiederholter Guß aus Flußwasser, in dem Ofenruß aufgelöst ist. Derselbe muß jedoch schon einige Tage gestanden haben und öfters umgerührt werden, bevor er angewendet werden kann.

7) In den Katalogen der französischen Handelsgärtnereien findet man gegenwärtig dreierlei Nelkenarten verzeichnet. Davon sind die Oeillets fantasie unsere deutschen Gartennelken mit gezähntem Blumenblatt. Höher geschätzt werden die flandrischen oder Flamänder Nelken, Oeillets flammands, welche durchaus ganzblättrig sind, am schönsten gebaut, ohne zu platzen, und einen reinen weißen Grund mit breiter schöner Zeichnung besitzen. Ihr Hauptcharakter bleibt aber das ganze Blumenblatt (Rundblatt). Eine drtte Art Nelken endlich sind die Oeillets mignardises oder anglaises, welche von der Federnelke, Dianthus plumarius, abstammen, und auch als Dianthus pink in einigen Katalogen sind. Diese sind härter als alle von D. caryophyllus stammenden Abarten, blühen reichlich, sind aber viel kleinblumiger, und werden als neuestes Produkt der Nelkenkultur sehr geschätzt. Die Oeillets fantasies sind in Deutschland erzogen worden, die Oeillets flammands in Belgien, und die Oeillets mignardises in England.

8) Die Pfälzische Gartenzeitung empfiehlt unter dem Namen fünfwöchentliche Kartoffel eine Kartoffelsorte, welche im Jahre dreimal geerndtet werden könne und unbedingt gegenwärtig die beste Frühkartoffel sei.

Die am 16. Juni vorigen Jahres ausgelegten Kartoffeln konnten schon am 22. Juli geerndtet werden und erreichten zum Theil in dieser kurzen Zeit eine Länge von 6 Zoll und eine Dicke von 3 Zoll. Ihre Oberfläche ist etwas rauh, die Form länglich und etwas gebogen, die Farbe hellgelb. An jedem Knollen befinden sich 5 — 8 kaum bemerkbare Augen. Abgesotten sind sie mehlig und süß und haben einen ganz vorzüglichen Geschmack. Der Ertrag ist lohnend.

9) Schon öfters wurde die Erdbeere zur Einfassung von Rabatten vorgeschlagen. Die wohlbegründete Klage, daß solche Einfassungen nicht dauerhaft sind, und nur schlecht tragen, trug viel dazu bei, daß man bis jetzt nur noch sehr wenig derselben sieht. Unter folgender Behandlung werden solche Einfassungen eben so zweckmäßig, als Nutzen bringend sein. Im Monat August werden die Erdbeeren längs der Wege, und zwar ½ Fuß weit von einander entfernt gepflanzt. Im Herbste bringt man um die Pflanzen 1 Zoll hoch Laub oder Composterde, begießt sie im Frühjahr mit frischem dem Wasser beigemischten Kuhdünger, und gräbt im März mit einer schmalen Stechschaufel die Erde gut um. Im Mai entwickeln sich die Blumen und Ranken, welche man aber nicht losreißen darf, sondern nahe an den Stöcken wegschneidet. Im August wird die Erde rings um wieder aufgelockert und angehäufelt. Alle 3 — 4 Jahre müssen die Erdbeeren an einen andern Ort versetzt werden. Auf solche Weise tragen alle Erdbeersorten viele und gute Früchte, und die Blätter bekommen ein lebhaftes Grün. Namentlich in Gemüsegärten sind solche Einfassungen sehr am Platze. (Pf. G. Z.)

10) Mehrere französische Journale, namentlich aber der Courrier du Haut-Rhin, bringen größere Aufsätze über eine Düngerart, welche ganz Außerordentliches leisten soll, und unter dem Namen „Gebrannter animalischer Dünger“ aufgeführt wird. Dieser Düngstoff soll vorzüglich deshalb so ganz besonders gut und von nachhaltender Wirkung sein, weil er ohne Nachtheil in unmittelbare Berührung mit den Wurzelspitzen selbst der jungen Samenpflanzen gebracht werden kann und anderseits durch Berührung mit der atmosphärischen Luft fast nichts von seiner Güte verliert, sondern sich ganz allmählig zersetzt und als Nahrungsstoff von den Wurzeln aufgesogen in die Pflanze übergeht. Beim Getreide soll er eine reichlichere Körnerbildung bewirken, und bei Nutzpflanzen überhaupt, selbst in größern Quantitäten angewendet, deren Geschmack niemals verschlechtern, wie dies oft bei andern Düngerarten der Fall sei. Das gewöhnliche Düngungsverhältniß ist 12 — 15 Hektoliter auf den Hektar Landes. In der Gartenkultur hat man ihn bei Obstbäumen, schwächlicher Orangenbäumen, auf Rasenplätzen ꝛc. auch in größern Quantitäten mit großem Vortheil an-

gewendet. Vor der Anwendung wird dieser Dünger zur Hälfte mit Acker- oder Gartenerde vermischt, und dann entweder über die zu düngende Fläche ausgestreut, oder zu den Setzlingen, Samen, Knollen ꝛc. in die Grube gethan. Auch für den Weinbau empfiehlt man diesen gebrannten Dünger sehr, der außerdem wenigstens im Elsaß verhältnißmäßig billiger, als jeder andere Dünger kommen soll.

Sitzung des Vorstandes des Land- und Gartenbauvereins am 22. April 1845.

1) Der Präsident legt 1) ein Schreiben des Gartenbauvereins zu Erfurt vor, in welchem für die übersandten Kartoffeln gedankt wird; 2) ein Schreiben des Vereines für Land- und Gartenbau in den königlich preußischen Staaten, in welchem die Einsendung der Zeitschrift und eines Kartoffelsortimentes verdankt wird; 3) ein Schreiben des Herrn Löw in Mannheim, der seine Schrift „die Naturgeschichte der der Landwirthschaft schädlichen Insekten" einsendet, und um Rezension bittet. In einer der nächsten Nummern dieses Blattes soll dieselbe erscheinen.

2) Der zweite Sekretär macht die Anzeige, daß vom landwirthschaftlichen Institut zu Hohenheim ein Sortiment Kartoffeln dem Vereine zugeschickt wurde.

3) Unter der Voraussetzung, daß noch einige Abonnenten für den kleinen Lesezirkel gewonnen werden, wird die Anschaffung des Journals d'Horticulture, welches in Gent erscheint, beschlossen.

4) Der Präsident stattet Bericht ab, über ein von Herrn Dändliker zu Hinterholz bei Hombrechtikon neu entdecktes Düngungsmittel. Schon in einer frühern Sitzung des Vorstandes war dasselbe Gegenstand der Berathung gewesen, und die Herren Schweizer (Chemiker) und Büler (Landwirth) als Experten zur Untersuchung desselben ernannt worden. Herr Dändliker theilte diesen beiden sein Verfahren mit, in Folge dessen diese ihr Gutachten abgaben. In einem besondern Schreiben unterrichtet Herr Dändliker auch den Vorstand von der Art und Weise, wie er sein Düngungsmaterial bereitet. Nach Vorlegung der betreffenden Schreiben wird Herr Professor Heer beauftragt, ein Gutachten darüber abzufassen. Dieses soll als Beilage zu dieser Zeitschrift gedruckt, und in 1000 Extraabdrücken von Seiten des Vereins möglichst verbreitet werden.

5) Die nächste Ausstellung wird auf die erste Woche im Juli, zur Zeit der Sitzung der ordentlichen Tagsatzung verlegt. Mit derselben soll wiederum eine Blumenverlosung verbunden werden. Die näheren Anordnungen zu derselben werden den in Zürich wohnenden Mitgliedern übertragen. Zur Preisvertheilung wird eine kleine Summe angewiesen.

6) Der zweite Sekretär zeigt an, daß der Gartenbauverein in Gotha seine Verhandlungen für 1844 eingesandt hat. Es wird beschlossen, demselben für die Folge unsere Zeitschrift im Austausch einzusenden.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, Direktor d. bot. Gartens. und Eduard Regel, Obergärtner.

No. 6. Dritter Jahrgang. Juni 1845.

1. Originalabhandlungen.

Die Gärten des Elsasses, als Anknüpfungspunkt zu verschiedenen Bemerkungen über Gartenkunst und Blumistik

von E. Regel.

(Schluß.)

Wenn schon das Orchideenhaus des Herrn Baumann in seiner Konstruktion und inneren Einrichtung am reichsten ausgestattet ist, so enthalten nichts desto weniger die andern Gewächshäuser, deren in Mühlhausen nahe an zwanzig für verschiedenartige Pflanzen sein mögen, noch so viel sehenswerthes und seltenes, daß man gern das Orchideenhaus verläßt, um sich weiter umzusehen. Unter diesen eine besondere Abtheilung für Palmen, in der schöne Exemplare von Brahia dulcis, Caryota urens, Chamaedoreen, Chamaerops, Cycas, Pandanus und Zamia-Arten, Latania chinensis und rubra, Musaceen u. s. f., durch ihre kräftig entwickelten tropischen Blattformen dem Auge imponiren. In einer andern besondern Abtheilung sind die Cacteen aufgestellt, von denen Herr Baumann eine sehr reiche Sammlung in theilweise schönen Originalexemplaren besitzt. Am reichsten ist die Sammlung der Kalthauspflanzen, welche in verschiedenen Abtheilungen aufgestellt ist, wie in einer für Ericeen und Epacrideen, einer für Camellien, einer für Azaleen, einer für die feinern Capenser und Neuholländ-

der u. s. w. Alle diese Gewächshäuser zeichnen sich durch die Schönheit und das kräftige Gedeihen der darin befindlichen Pflanzen aus, wozu die wirklich ausgezeichnet gute Heideerde ebenfalls viel beiträgt. Ich halte mich nicht damit auf, die Namen der vielen seltenen Pflanzen, die man hier in zahlreicher Menge sieht, aufzuführen, man sehe nur die reichhaltigen Pflanzenkataloge der Herren Aug. und Nap. Baumann ein, in denen nichts aufgeführt, was nicht auch wirklich vorhanden ist. Sowohl in Mühlhausen, als Bollwiller ist ein eigens, ziemlich geräumiges Haus nur zur Vermehrung bestimmt. Die Bemerkungen über die daselbst gebräuchlichsten Arten der Vermehrung werde ich deshalb bei der Betrachtung des ursprünglichen Etablissements zu Bollwiller machen. Als einer Eigenthümlichkeit gedenke ich noch der Blumentischchen aus Naturholz, die in verschiedenen geschmackvollen Modellen, bald nur für einen großen Topf bestimmt, bald für mehrere kleinere, in den Gewächshäusern zu Mühlhausen aufgestellt sind. Die Füße sind meist aus alten Weinreben gefertigt, der Rand, welcher die Töpfe umgibt, besteht aus verschiedenen mit einander kontrastirenden Rindestücken, wie z. B. aus Eichen- und Birkenrinde, welche symmetrisch zusammengesetzt oder über einander gelegt sind (Fig. V. und VI., zwei Modelle von solchen für mehrere Pflanzen bestimmten Tischchen). Die Verzierungen bestehen aus Tannenäpfeln und andern großen Früchten und Samen, die sich gut halten, und für sich allein, oder in ganzen Gruppirungen (z. B. Bohnen) Effekt machen. Der Verfertiger kann auf diese Weise sehr geschmackvolle Verzierungen anbringen, und kann auch andere haltbare Naturprodukte dazu verwenden, welche ihm passend erscheinen, nur darf das Ganze nicht überladen sein, so wie das ganz mit Rinde, Auswüchsen u. s. f. bekleidete Holz zu den Füßen und deren Verzierungen recht sorgsam ausgelesen werden muß. *) Die Töpfe werden in diesen Tischen, welche zur Verzierung von Gartensalons, Vorzimmern, zur Aufstellung in Gewächshäusern u. s. f. am geeignetesten sind, in frisches grü-

*) Es ist dafür gesorgt, daß auch in Zürich ähnliche Tische für die Folge angefertiget werden, von denen im botanischen Garten immer einige aufgestellt sind.

nes Moos eingefüttert. Auch Stühle, ganz aus Naturholz, sind als Gartenstühle recht geeignet und verbinden Wohlfeilheit und Dauerhaftigkeit. Im Würtembergischen siehet man derselben viel, theilweise nach sehr geschmackvollen Modellen gefertiget, weshalb man sich wundern muß, warum dieselben hier in der Schweiz noch gar nicht gemacht werden, da sie sich namentlich für vom Landhaus etwas entferntere Sitze im Naturgarten, ganz besonders gut eignen. Bevor wir den schönen Garten zu Mühlhausen verlassen, gedenke ich noch der Blumenlampen, welche in den meisten Gewächshäusern längs des Ganges an den Dachsparren aufgehängt sind. Dieselben bestehen aus flachen thönern Näpfen, welche sich nach ihrem Grunde kegelförmig in eine Spitze verjüngen, auf der Außenseite mit Hohlkehlen, Reifen u. s. f. verziert und glasirt, und vermittelst dreier an ihrem Rande befestigten Ketten aufgehängt sind. Auf Tafel I. des letzten Jahrganges ist eine solche Blumenlampe abgezeichnet, die mit Pflanzen, die über dieselbe herabhängen, bepflanzt wird, und zwar je nach dem Ort, an dem sie aufgehängt werden sollen, mit Warm- oder Kalthaus- oder Freilandpflanzen.

In Bollwiller, der Mutteranstalt, gibt es des Sehenswerthen nicht weniger, wenn gleich die dortige Gärtnerei weniger den Zweck hat, die Pflanzenschätze, welche die Herren Baumann besitzen, dem Besucher vor Augen zu führen und zugleich zu zeigen, was sich durch geschmackvolle Anordnung und Gruppirung derselben für ein günstiger Effekt hervorbringen läßt, wie dies in Mühlhausen in so hohem Grade der Fall war. In Bollwiller befinden sich hauptsächlich die ausgedehnten Baumschulen, in denen zeitweise nahe an hundert Arbeiter zu gleicher Zeit beschäftigt werden, sowie auch die Häuser zu Vermehrung und Anzucht. Die Baumschulen werden in musterhafter Ordnung gehalten, der Boden ist gut, das Klima aber rauh. Die äußerst zahlreiche Sammlung von Nadelhölzern ist ebenfalls in Topfexemplaren vorräthig, welche den großen Vorzug vor den im freien Lande erzogenen Exemplaren haben, daß sie sich zu jeder Zeit ins freie Land versetzen lassen, und immer gut anwachsen. Die seltenern neuern Arten werden auf verwandte Arten in den halben Spalt gepfropft, wovon weiter unten ein mehreres. Besonders ausgezeichnet ist ein pracht-

volles großes Exemplar der Araucaria lanceolata, welches in der Nähe der Wohnung frei im Rasen, ganz im Freien steht. — Bevor wir in die Gewächshäuser treten, müssen wir noch eine eigenthümliche Konstruktion erwähnen, welche Herr Baumann bei den niedern Vermehrungs- und Warmhäusern anwendet. Die ganze liegende Fensterfläche besteht bei diesen gleichsam aus einem ununterbrochenen Fensterrahmen, welcher gänzlich fest liegt. Gelüftet wird durch bewegliche Klappscheiben. Durch diese Konstruktion, welche natürlich nur bei niedrigen Gewächshäusern ausführbar ist, werden die Dachsparren gänzlich vermieden, und so den Pflanzen bedeutend mehr Licht zugeführt. Im Vermehrungshaus befinden sich zwei Beete, durch das eine derselben, welches hohl auf einem Rost liegt, ist der Kanal geführt, das andere ist ganz kalt, Wasser zum Verdampfen ist nirgends angebracht. *) Das erstere Beet ist zur Vermehrung der Warmhauspflanzen und einem Theil der Kalthauspflanzen bestimmt, das andere dagegen zur Vermehrung der Ericen und anderer Kalthauspflanzen, denen eine zu hohe Bodenwärme leicht verderblich wird. Zur Vermehrung der schwerer wurzelnden bedient man sich hier ganz allgemein der Heideerde, über welche eine Lage groben Quarzsandes gelegt wird, in den unmittelbar die Stecklinge eingesteckt werden. Zur Bedeckung werden ganz geschlossene Glocken gebraucht, welche unmittelbar auf den Sand gesetzt werden. So viel auch diese Methode für sich haben mag, so hat sie doch jedenfalls die große Unbequemlichkeit gegen sich, daß man genöthiget ist, die Glocken sehr häufig zu reinigen und auszuwischen, wenn nicht die Stecklinge verderben sollen; denn nur auf diese Weise kann die vordorbene Luft in demselben ersetzt und das Uebermaß von Feuchtigkeit entfernt werden. Im hiesigen Garten benutzen wir mit dem größten Vortheil die weißen Filtrirtrichten von Glas, welche nach oben geöffnet sind Diese verbinden mit dem Vortheil der größeren Wohlfeilheit auch noch den der größeren Bequemlichkeit, indem sich die Luft im

*) Ueber die Einrichtung unseres Vermehrungshauses, so wie über eine neue Art Heizung, bei der Wasser- und Kanalheizung verbunden ist, werde ich später in einer besondern Abhandlung sprechen, da es uns jetzt zu weit abführen würde. (E. R.)

Innern der Glocken durch die Oeffnung in der Spitze allmählig erneuern kann, und so das gar zu häufige Auswaschen der Glocken unnöthig ist. Ganz geschlossenen Glocken dagegen legen wir kleine Hölzchen unter, so daß zwischen Sand und Glockenrand noch ein ungefähr 1 Linie breiter Ranm bleibt, durch den die Zirkulation der Luft stattfinden kann. Freilich wird dadurch das Nachsehen der Stecklinge nicht ganz unnöthig gemacht, da bekanntlich vor der sorgfältigen Entfernung aller faulenden Theile das gute Gedeihen der Stecklinge wesentlich abhängt. Ebenfalls im Vermehrungshause stehen die jungen Exemplare der Dionaea muscipula, welche im Wesentlichen, hier in der eigenlichen Pflanzstätte dieser Pflanze, ganz so behandelt wird, wie wir es auch schon im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift mittheilten, nur steht die Vermehrung in flachen Näpfen. Mit keiner Pflanze haben die Herren Baumann so bedeutende Geschäfte gemacht, als gerade mit dieser, welche in Bollwiller ihre zweite Heimath gefunden zu haben scheint, während sie schon in Mühlhausen, wo das Wasser etwas kalkhaltig ist, gar nicht so gut gedeihen will. Die indischen Azaleen vermehrt man in Bollwiller ebenfalls fast nur aus Stecklingen, und pflanzt die jungen Pflänzchen während des Sommers in die Beete, in denen die großen Azaleen und Rhododendren im freien Lande stehen, zwischen diese, wo sie im beständigen Schatten sehr schnell zu schönen gedrungenen Exemplaren heranwachsen sollen. Mir wollte bis jetzt die Anzucht der indischen Azaleen aus Stecklingen noch weniger gut gelingen; zwar machten sie immer sämmtlich Wurzeln, allein dann blieben die jungen Pflänzchen noch immer so lange schwach, daß ich die Anzucht der Azaleen aus Stecklingen ganz aufgegeben hatte, durch das eben erwähnte Verfahren aber, scheint auch dieser Uebelstand gänzlich beseitiget zu werden. Mit dem besten Erfolge aber bekam ich sehr schnell und sicher eine Menge großer Exemplare mittelst des Ablegens. Zu diesem Zwecke wurde ein kaltes gegen Süden gelegenes Treibbeet ganz mit Torferde ausgefüllt, die ein wenig mit Sand versetzt war. In diese wurden die zum Ablegen bestimmten Exemplare Ende Mai schief eingepflanzt, die Zweige ringsum eingelegt und nicht einmal geschnitten, sondern nur geknickt. Das Beet wurde

alsdann während des Sommers feucht, schattig und geschlossen gehalten, und erst gegen den Herbst hin wurden namentlich bei Nacht die Fenster ganz abgenommen. Anfangs September pflanzt man die eingelegten Zweige, welche sich ihrer ganzen Länge nach, am jungen wie am alten Holz, dicht mit Wurzeln bedeckt und gesund und üppig getrieben haben, ein, und erhält auf diese Weise Exemplare, die schon im nächsten Frühjahr theilweise blühen. In Bollwiller und Mühlhausen vermehrt man auf ähnliche Weise mittelst Einlegens viele schwerer wurzelnde Pflanzen, namentlich Acacien, Proteen, Banksien, einige Ericeen u. s. f. Bei diesen Pflanzen scheint mir dieses Verfahren jedoch weniger vortheilhaft, denn es dauert meistens länger als ein halb Jahr, ja oft ein Jahr und darüber, bevor sie Wurzeln geschlagen haben. Man muß deshalb Erdbeete im Gewächshaus dazu verwenden, was vielen und kostbaren Raum raubt; auch werden die alten Exemplare ganz verdorben und bleiben nach dieser Operation meist alte Krüppel. Den schnellwüchsigen indischen Azaleen dagegen kann man beim Einpflanzen der Ableger alles junge Holz wegschneiden, daß sie gar kein Laub behalten, und doch werden sie während des Winters überall aus dem alten Holze eine Menge junger Triebe machen.

Ich würde deshalb bei allen Pflanzen, welche sich nur schwerer oder gar nicht durch Stecklinge vermehren lassen, die Vermehrung durch Anhänger oder Veredlung auf Wildlinge oder Wurzeln vorziehen. Alle diese Vermehrungsweisen werden auch in Bollwiller, wie überhaupt in den meisten Gärtnereien Frankreichs, mit großem Geschick und gutem Erfolg ausgeführt. Wir wollen diese Vermehrungsweisen jetzt etwas näher betrachten.

Die Vermehrung der schwerer wurzelnden Warm- und Kalthauspflanzen durch Anhänger, ist schon eine sehr alte, aber meist fehlerhaft ausgeführte Manipulation. Man wendet bei den Anhängern meist den gewöhnlichen Nelkenschnitt an, läßt die Pflanzen an ihrem gewöhnlichen Standort zwischen den übrigen Pflanzen stehen, da werden denn selbst, wenn die Anhänger mit Bewässern nicht vergessen werden, bei trockenem sonnigem Wetter diese kleinen Töpfchen viel zu trocken und die Manipulation ge-

lingt nicht, um so mehr, als selbst im günstigsten Falle die Proteaceen u. s. f. meist länger als ein halb Jahr gebrauchen, bevor sie bewurzelt sind und eine einzige Vernachläßigung in diesem langen Zeitraume die ganze Mühe zu nichte macht. Man stelle deshalb alle Pflanzen, an denen man Anhänger macht, in einem feuchten dunstigen Hause zusammen, welches immer beschattet wird. Hier hat man seine jungen Pfleglinge viel mehr unter Augen, als wenn sie unter allen andern Pflanzen zerstreut umherstehen, die Töpfchen trocknen in der feuchtwarmen Luft weniger schnell und gleichmäßiger aus und die alten Pflanzen werden zu einem üppigeren Wachsthum angeregt, wodurch die schnellere Wurzelbildung befördert wird. Durch Fig. VIII. habe ich das zweckmäßigste Verfahren beim Ablegen zu versinnlichen gesucht; a b ist der Zweig, welcher abgelegt werden soll. In diesen macht man unmittelbar unterhalb eines Knotens mit einem gesunden Auge (bei c) einen horizontalen Einschnitt bis auf die Mitte des Zweiges, und spaltet dann denselben von diesem Schnitte an aufwärts einen bis zwei Zoll hoch, (bis a) aber recht vorsichtig, daß der Spalt gerade im Mittel des Zweiges hinläuft. Zum Anhängen bedient man sich der sogenannten Anhänger Töpfchen, welche an einer Seite einen Spalt (d) von ungefähr 2 bis 6 Linien Breite besitzen. Durch diesen Spalt zieht man nun den eingeschnittenen Zweig durch, biegt den nicht durchschnittenen Theil des Astes, wie es die Figur zeigt, füllt den Topf ringsum mit Moos, umgibt den Zweig unmittelbar mit einer recht sandigen Heideerde und hält das Töpfchen immer gleichmäßig feucht, bis sich der so abgelegte Zweig bewurzelt hat. Das Moos, womit man die innere Topffläche gänzlich bekleidet, trägt zu der beständigen gleichmäßigen Feuchtigkeit viel bei.

Die Veredlung der immergrünen Sträucher fürs Kalthaus und freie Land ist eine Manipulation, welche in neuerer Zeit das früher übliche Ablaktiren auf eine bequemere und sichere Art ersetzt, und ersteres fast gänzlich überflüssig macht. Von der einen Art der Veredlung wurde schon in No. 4 dieses Jahrganges von Hrn. Bodmer gesprochen und ich erlaubte mir schon damals die Bemerkung, daß wir später noch einmal darauf zurückkommen

würden. Man wendet diese Art der Veredlung in Bollwiller namentlich auch bei den Camellien ganz allgemein an. Eine andere ebenso gebräuchliche und vortheilhafte Art der Veredlung für immergrüne Sträucher, ist das Pfropfen in den halben Spalt. Fig. IX. dient dazu, dieselbe zu versinnlichen. Der Wildling (a) wird oben horizontal gestutzt und dann von oben ein nur bis zum Mittelpunkt desselben reichender Spalt gemacht. Das Edelreis schneidet man alsdann keilförmig nach unten und innen zu, nach oben mit einem kleinen Absatz, ganz so wie es die Figur zeigt, schiebt dasselbe so wie beim Pfropfen in den ganzen Spalt ein, daß Rinde auf Rinde genau paßt, macht dann den Bund mit einem recht starken wollenen Faden, so daß der Faden nicht die Rinde gänzlich deckt, sondern in loseren Windungen, und umgibt dann auch die Wunde mit Baumwachs. Auf diese Weise veredelt man die meisten immergrünen Sträucher in neuerer Zeit mit stets sicherem Erfolg, wie namentlich die Rhododendren, Camellien, Correen, Pimeleen, die Pinusarten, Orangen u. s. f., nur bringe man gleich nach dem Veredeln die veredelten Pflanzen in einen recht feuchten warmen Kasten oder Haus, in dem sie vor Einwirkung der Sonne sorgfältig bewahrt werden, bis sie angewachsen. Vom richtigen Standort hängt der Erfolg der Veredlung aller immergrünen Straucharten gänzlich ab, denn die Luft muß immer so feucht sein, daß der Ausdünstungsprozeß der Blätter des Edelreises so lange unterdrückt wird, bis sich Edelreis und Wildling soweit verbunden, daß ersteres von letzterem Nahrung aufnehmen kann. Kleinere veredelte Pflanzen deckt man mit großen aus mehreren Glasscheiben zusammengesetzten Glocken, wenn man sie in gewöhnliche Warmhäuser setzt. Von Camellien haben wir im hiesigen Garten auch schon Stecklinge von leicht wurzelnden, einfachen Arten, wie von der C. paeniflora, conchiflora ꝛc. gemacht, die vor dem Stecken auf diese Art veredelt wurden. Jedoch muß man solche Stecklinge unter Glocken im Vermehrungshause machen, während man überall da, wo die Camellienvermehrung im Großen betrieben wird, für die Camellienstecklinge, Ende Febrnar einen hellwarmen Kasten zurecht macht, in diesen sobald er sich erwärmt

eine Mischung von Heideerde, Moorerde und Sand bringt und in diese die Stopfer macht, die dann nur mit dem Mistbeetfenster gedeckt werden. Diese Kästen hält man feucht und gibt ihnen nur einen leichten Schatten, damit sie nicht sobald erkalten. Bei diesem Verfahren erhält man bis zum Herbst ziemlich starke Pflanzen; im September pflanzt man sie in Töpfe, und läßt sie in diesen auch den Winter hindurch bis zum nächsten Frühjahr in den Kästen stehen, da sich bekanntlich die Camellien in frostfreien Kästen sehr leicht durchwintern lassen. Im März des nächsten Jahres werden sie dann gepfropft und blühen dann schon im zweiten Jahre zum großen Theil. Dies ist das zweckmäßigste und billigste Verfahren zur Anzucht der Camellien im Großen. Aehnlich verfährt man mit den baumartigen Rhododendren, nur muß man zur Unterlage dieser, Sämlinge vom Rh. ponticum und maximum anziehen, da alle Rhododendren aus Stecklingen nur sehr schwierig wachsen.

Zur Veredlung auf Wurzeln ist das Pfropfen in den halben Spalt ebenfalls das geeigneteste Verfahren. Diese Art der Vermehrung kann man bei allen denen Pflanzen mit dem größten Vortheil anwenden, deren nächst verwandte Arten ebenfalls schwer aus Stecklingen wachsen. Am sichersten wachsen solche Pflanzen an, wenn sie auf ihre eigene Wurzel gepfropft werden, weniger sicher auf den Wurzeln nah-verwandter Pflanzen.

Ueber die Calceolarien wurde in Bollwiller dieselbe Klage, wie an allen andern Orten geführt, daß die schönen neuen großblumigen Sorten, aus Stecklingen nachgezogen, immer unscheinbarer würden und bald ganz eingingen. Ich verweise deshalb auf meine Abhandlung über die Kultur dieser Pflanzen, im letzten Jahrgange dieser Zeitschrift, wo ich schon nachdrücklich darauf aufmerksam machte, daß alle diese neuen Sorten nur durch Samen vermehrt werden dürfen, da sie sich in der Kultur ganz wie die staudigen Arten dieser schönen Gattung verhalten, die man niemals durch Stecklinge, sondern nur durch Theilung und Aussaat vermehrt. Nach der Blüthe setzt man sie am geeignetesten ins freie Land, sammelt den Samen, pflanzt im Herbst die Exemplare, welche sich gut gehalten haben, in

Töpfe, durchwintert diese in frostfreien Kästen und vermehrt im ersten Frühjahr beim Verpflanzen diejenigen, welche sich am besten bestockt haben, mittelst Theilung. Hiermit ende ich meine Bemerkungen über das schöne Etablissement der Herren Baumann, welches der Eigenthümlichkeiten und des Sehenswerthen so vieles darbietet, und füge noch einige Worte über die Kunst- und Handelsgärtnerei von König und Ohl in Kolmar hinzu. —

Auf die äußere Ausstattung sowohl der Gewächshäuser, als auch der Gartenanlagen ist dort viel weniger verwendet, aber nichts desto weniger zeichnet sich diese Gärtnerei ebenfalls stets vortheilhaft durch die ziemlich bedeutende Anzahl der neuesten beliebtesten Pflanzen, die daselbst recht zweckmäßig kultivirt werden, aus. Namentlich siehet man selten die Ericeen und Epacrideen in so kräftigem gedeihlichen Zustande, als in den Gewächshäusern dieser Herren, wozu die ganz besonders gute Heideerde sehr viel beiträgt. Alle Stecklinge der feineren Kalthauspflanzen macht man hier in sandige Heideerde, und sie bewurzeln sich in dieser so schnell, und zeigen schon in den Stecklingsnäpfen ein so kräftiges Wachsthum, daß der Gärtner nur mit Neid auf ein so köstliches Material blicken kann. Ebenso wie in Mühlhausen, werden hier alle Arten von Pflanzen schnell und sicher vermehrt. Camellien, Rhododendren, Azaleen u. s. f. sind in ziemlich bedeutenden Vorräthen vorhanden und von Florblumen werden jährlich die neuesten Abarten fast noch schneller als in Mühlhausen, aus England und Frankreich bezogen. In den Baumschulen verdienen vorzüglich die Kernobstsorten einer vortheilhaften Erwähnung, welche in besonders guten Abarten vorhanden sind.

2. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Register.

Märzheft 45. 1) Aphelandra aurantiaca Lindl. Ein zierlicher Strauch aus der Familie der Acanthaceen, welcher sich durch niedrigen Wuchs und prächtige Blüthenähren von orangenrother Farbe für jedes Warmhaus empfiehlt. Er wetteifert mit der schönen länger bekannten A. cristata an Schönheit.

2) Eustoma exaltatum Desvaux. Diese Pflanze, welche gemeiniglich unter dem Namen Lisianthus glaucifolius als Neuigkeit von den Gärtnern anempfohlen wird, wurde schon vor langer Zeit, einmal ziemlich allgemein kultivirt, verschwand aber später wieder. Das Aufsehen, welches in neuerer Zeit der Lisianthus Russelianus erregte, brachte auch diese zierliche, aus Mexiko stammende Gentianee mit schönen blauen Blumen, wiederum in Kultur. Im temperirten warmen Haus gedeihet diese Pflanze am besten in einer recht sandigen Erde. Die Samen werden in der Mitte Sommers gesäet und dicht unterm Fenster durchwintert.

3) Calathea villosa Lindl. Eine Scitaminee aus der Gruppe der Marantaceen, welche aus Guiana stammt. Blätter und Blumen gleichen denen, der schon länger bekannten Art dieser Gattung.

4) Myoporum serratum R. Br. Ein immergrüner Strauch aus Neuholland mit kleinen weißen, roth punktirten Blumen.

5) Pentstemon gentianoides Var. diaphanum. Eine neue Abart dieser schon länger bekannten, aus Mexiko stammenden Pflanze.

6) Phaedranassa chloracra Herb. Ein Zwiebelgewächs, zur Familie der Amaryllideen gehörig, welches Herr Hartweg auf einer Höhe von 9000 Fuß in Mexiko sammelte. Die Blumen stehen wie bei Amyryllis auf einem Blüthenschaft in einer Dolde, sind röhrig, zwei Zoll lang und roth gefärbt mit grünem Saum. Kultivirt wird diese schöne Pflanze im kalten Gewächshaus, wo sie während des Winters und Frühjahrs blühet.

Abgebildet im Botanical Magazin.

7) Achimenes hirsuta Lindl. Ebenfalls eine der neuerdings aus Guatemala eingeführten Achimenes-Arten, welche in ihrer Tracht der A. pedunculata zunächst steht. Sie besitzt aber intensiver roth gefärbte Blumen, deren prachtvolle Farbe die Kunst nicht nachzuahmen vermag. Der hiesige Garten kultivirt diese Pflanze bereits, und hoffentlich wird sie noch im Laufe dieses Sommers ihre Blumen entfalten.

8) Angraecum distichum Lindl. Orchidee aus Sierra-Leone, nur interessant für den Botaniker, nicht aber für die Blumistik.

9) Aotus gracillima Meiss. Ein zierlicher immergrüner Strauch, aus der Familie der Leguminosen, mit gelb und rothen Blumen, welche in langen reichblumigen Aehren unterhalb der Zweigspitzen beisammen stehen. Er stammt aus Neuholland, wurde von Baron Hügel eingeführt und verlangt mit den zarteren Gewächsen jener Gegend gemeinschaftliche Kultur.

10) Ruellia lilacina Hook. Eine Warmhauspflanze, deren Vater-

land Mexiko ist. Blumen sind schön lila gefärbt und stehen in den Achseln der glänzend dunkelgrünen schönen Blätter.

11) Oncidium bicallosum Lindl. Eine prachtvolle Orchidee aus Guatemala, mit hochgelben Blumen, die in einem reichblumigen Blüthenstand beisammen stehen.

12) Lycium fuchsioides H. B. K. Stammt aus den Anden und zeichnet sich durch die prächtige scharlachrothe Farbe der röhrigen Blumen aus, welche wie bei allen Lycien achselständig sind.

Abgebildet in den Annalen der botanischen Gesellschaft zu Gent.

13) Oncidium gallopavinum Morr. Eine prachtvolle Orchidee mit gelb und rothen Blumen aus Mexiko.

14) Centrostemma multiflorum Decaisne. Ein Strauch mit schönen immergrünen Blättern, aus der Familie der Asclepiadeen, dessen Vaterland Java ist. Die sonderbar gebauten Blumen sind wachsartig, grünlich-gelb, gelb und weiß gefärbt und stehen in achselständigen nickenden Dolden. Diese Pflanze wird im Warmhaus in Heideerde kultivirt und verdient in jeder Ziergärtnerei einen Platz.

15) Clerodendron Kaempferi Fisch. Eins der prächtigen neuen Clerodendron-Arten aus Japan, mit scharlachrothen Blumen.

16) Rhododendron azaleoides Desf. Ein zierliches hybrides Rhododendron mit rosenrothen, innen gelben Blumen.

3. Literatur.

Erfindung des Herrn Bickes in Mainz, den Boden ohne Dünger anzubauen, von Herrn Professor Zierl.

(Fortsetzung.)

b. Von den salzigen und erdigen Bestandtheilen der Pflanzen.

Alle unorganischen Bestandtheile der Pflanze, bleiben beim Verbrennen derselben als Asche zurück; die Bestandtheile, die Menge und Beschaffenheit der Asche ist je nach der Natur der Pflanzen und dem Boden, worauf sie wuchsen, verschieden.

In der Asche der meisten Pflanzen finden sich kohlensaures, salzsaures, schwefelsaures, phosphorsaures und kieselsaures Kali und Natron, und zwar enthält die Asche der Pflanzen des Binnenlandes mehr Salze von Kali, die des Meerstrandes, der Salzquellen und Salzseen mehr Salze von Natron. Die kohlensauren Alkalien sind in den Pflanzen mit Pflanzensäuren, z. B. Wein-, Klee-, Zitronen-, Essigsäure verbunden und bleiben bei der Verbrennung als kohlensaure Alkalien zurück; ebenso werden

die in den Pflanzen vorkommenden salpetersauren Alkalien, in kohlensaure verwandelt, und die flüchtigen Salze von Ammoniak ganz verflüchtiget, daher man diese Salze in Pflanzensäften, nicht aber in der Asche findet.

Die in Wasser schwer oder unlöslichen Bestandtheile der Asche, bestehen aus Oxyden von Eisen und Mangan, Spuren von Thonerde, Carbonaten von Kalk und Bittererde, welche sämmtlich in den Pflanzensäften mit Pflanzensäuren verbunden waren. Ferner finden sich Kieselerde (Gräser) und Phosphate von Kalk und Bittererde, letztere besonders in den Samen; auch Gyps besonders in den Sumpf- und Torfpflanzen.

Die Asche der Pflanzen des Meerstrandes und der Salzquellen enthält Jod- und Bromverbindungen; wenn eine Pflanze Schwefel und Phosphor enthält, so werden diese Elemente beim Verbrennen in Schwefel- und Phosphorsäure verwandelt, die sich mit den Salzbasen verbinden; letzteres ist auch der Fall mit der manchmal frei vorkommenden Phosphor- und Schwefelsäure. In einigen Pflanzen hat man Spuren von Kupfer- und Nickeloxyd gefunden.

Ueber alle diese Körper hat man sich lange gestritten, ob *sie sich in den Pflanzen erzeugten*, oder ob *sie von außen aufgenommen würden*; gegenwärtig hat man sich nach vielen genauen Versuchen allgemein für die letztere Ansicht entschieden. Die Pflanzen *besitzen das Vermögen, unter den ihnen dargebotenen Stoffen, sich diejenigen anzueignen, die zu ihrem Gedeihen nothwendig sind*; freilich nehmen sie aber auch ihnen dargebotene schädliche Substanzen auf.

Eine andere wichtige Frage ist es, ob die verschiedenen Pflanzen die Gegenwart bestimmter Stoffe zum Gedeihen erfordern, oder ob die Stoffe sich gegenseitig ersetzen können oder ob das Vorherrschen dieses oder jenes Bestandtheiles für die Vegetation gleichgültig ist. Weniger sind es über diesen für die Landwirthschaft höchst wichtigen Gegenstand angestellte genaue Versuche, als vielmehr nur die Erfahrung, die folgendes lehrt:

a. Es gibt Pflanzen, die nur unter bestimmten Bodenverhältnissen sich finden, welche die Gegenwart ganz bestimmter Stoffe verlangen und ohne diese entweder nur sehr kümmerlich wachsen, oder ganz zu Grunde gehen, wie z. B. die Strand- oder Salzpflanzen.

b. Alle salzigen und erdigen Stoffe, welche sich in der Pflanze abgelagert finden, sie mögen nun aus dem Boden, dem Wasser, der Düngung oder der Luft aufgenommen sein, sind zum Gedeihen der Pflanze absolut nothwendig. Sie bilden gleichsam das Skelett aller jungen grünen Theile, wie man z. B. beim Verbrennen von Blättern (Zigarren) leicht an der Asche erkennen kann.

c. Einige Stoffe scheinen sich gegenseitig ersetzen zu können, z. B. die Kali- und Natronsalze; indessen ist es sehr zweifelhaft, ob das Kali durch Natron vertreten werden könne und umgekehrt, wie Liebig annimmt. So gedeihet die Esparsatte auf Kalkboden und nicht auf kalklosem Thonboden. Die Moorpflanzen der Gegend von München geben eine kalkreiche Masse, düngt man aber mit kalihaltenden Substanzen, z. B. Asche, so kommen Kleearten ꝛc. zum Vorschein. Das Kali kann im ersteren Falle nicht den Kalk, und so umgekehrt, dieser jenes nicht surrogiren.

Das Wachsthum wird unterdrückt oder gehemmt durch Mangel nothwendiger Nahrungsstoffe, durch Dasein schädlicher, wie z. B. Blei-, Kupfer-, Quecksilbersalze, und endlich auch durch einen Ueberschuß, der an sich der Vegetation günstigen Substanzen, wie z. B. Kochsalz im richtigen Maße düngt und im Uebermaße tödtet.

Ob die Pflanzen durch die Wurzel Stoffe ausscheiden, welche bald einen nachtheiligen, bald einen vortheilhaften Einfluß ausüben, ist noch unentschieden.

c. Von den organischen Bestandtheilen der Pflanzen.

Die organischen Bestandtheile der Pflanzen sind entweder *ternäre*, d. h. stickstofffreie Verbindungen, als Zucker, Gummi, Stärkemehl, die meisten Pflanzensäuren, Fette, Harze ꝛc., oder *quaternäre*, d. h. stickstoffhaltige, als Pflanzeneiweiß und Pflanzenleim. Die Bildung der stickstofffreien Verbindungen kann man als durch Kohlensäure und Wasser allein hervorgebracht denken. Die Pflanzen nehmen im Licht, durch Blätter und Wurzeln, aus Luft und Wasser, Kohlensäure auf, und geben eben so viel Sauerstoff ab, indem die absorbirte Kohlensäure das Wasser zersetzt, sich mit dem Wasserstoff zu Holzfaser, Zucker, Stärke verbindet, und so der andere Bestandtheil des Wassers, der Sauerstoff frei wird. Nach Liebig bildet sich 1) der Zucker, aus 36 Theilen Kohlensäure, 36 Th. Wasserstoff und ausgeschieden werden 72 Th. Sauerstoff, und so setzt er die Verhältnisse von

Stärke	auf	36 Th.	Kohls.	30 Th.	Wasserst. und	72 Th.	ausgesch. Sauerst.
Gerbsäure	„	36	„	16	„ „	64	„
Weinsäure	„	36	„	18	„ „	45	„
Aepfelsäure	„	36	„	18	„ „	54	„
Terpentinöhl	„	36	„	24	„ „	84	„

Den Stickstoff erhalten die Pflanzen durch das Ammoniak des Regenwassers und des Bodens.

Nach dieser einfachen Theorie ist der Humus nicht absolut nothwendig zur Ernährung der Pflanzen, sondern *aus Wasser, Kohlensäure*,

Ammoniak und den erdigen und salzigen Substanzen können sich die Pflanzen vollständig ausbilden. Der Verfasser hat von jeher die Ansicht bekämpft, daß der Humus die einzige Nahrung der Pflanze sei, und die Salze nur als Reizmittel dienen, aber er kann auch der Ansicht Liebigs, daß der Humus in keiner Form von der Pflanze aufgenommen würde, nicht huldigen, sondern glaubt, daß der Humus auf eine 3fache Weise zur Ernährung der Pflanze diene, 1) daß er sich in Kohlensäure und Extraktivstoff (extraktiver Humus, Quellsäure, Quellsalzsäure, welche nur Modifikationen derselben Substanz sind) verwandele, welche beide als Nahrungsstoffe aufgenommen werden; 2) daß er auflösend auf unauflösliche Körper, z. B. den kohlensauren Kalk, und zersetzend und aufschließend auf die Mineralien wirke, und 3) zur Abänderung der physikalischen Eigenschaften der Ackerkrume, nämlich des Zusammenhanges und der wasserhaltenden Kraft beitrage. (Fortsetzung folgt.)

4. Notizen.

1) Steinkohlenasche zwischen Gerberlohn gemengt, soll eine längere, anhaltendere und größere Erhitzung derselben bewirken und gleichzeitig alle Insekten ferne halten.

2) Die Johannisbeeren werden am geeignetesten durch fußlange, gut verholzte Stecklinge fortgepflanzt, welche schon Ende Augusts an ein schattig gelegenes Beet eingesetzt werden. Auf diese Weise gerathen sie sicherer und besser, als die erst im Frühjahr geschnittenen.

3) Zur Vertilgung der nackten Schnecke wird neuerdings Steinsalz oder auch Kochsalz angerathen, welches über das ganze, dem Schneckenfraß ausgesetzte Land, ausgestreut wird.

4) Als Schutz gegen die Erdflöhe soll sich die Bedeckung der jungen Pflänzchen mit Tannenreis, oder einer dünnen Strohdecke sehr vortheilhaft erweisen, da die Erdflöhe den Schatten nicht lieben.

(M. a. d. Osterlande.)

Sitzung des Vorstandes des Land- und Gartenbauvereines vom 31. Mai.

1) Der Präsident legt ein Schreiben des pomologischen Vereins des Osterlandes vor, welcher die ihm übersandte Schweizerische Zeitschrift für Land- und Gartenbau verdankt, unserm Vereine die letzten Bände der

Mittheilungen aus dem Osterlande übersendet, und unserm Wunsche mit demselben in wissenschaftlichen Verkehr zu treten bereitwillig entgegen kommt.

2) Der Präsident stattet einen Bericht ab über einen im Entstehen begriffenen neuen landwirthschaftlichen Verein und die Schritte, welche er gethan hat, um eine dadurch zu befürchtende Zersplitterung der Kräfte zu verhüten.

Da sich das provisorische Komite des projektirten Vereines an den Vorstand gewendet und seine Ansichten und Wünsche, hinsichtlich der Gründung eines neuen Vereines kennen zu lernen verlangt hat, beschloß der Vorstand nach einer längern Berathung über diesen Gegenstand, in dem Antwortsschreiben an das provisorische Komite, das Wünschbare einer Vereinigung aller Kräfte auszusprechen, und ihm das Anerbieten zu machen, an den Verein für Land- und Gartenbau, in seiner nächsten Sitzung, Anträge über Ausdehnung seiner Wirksamkeit über das gesammte Gebiet der Landwirthschaft zu hinterbringen. Es werden Mitglieder des Vorstandes beauftragt, als Abgeordnete des Vereines an der, auf Sonntag den 8. Juni ausgeschriebenen, Versammlung des projektirten landwirthschaftlichen Vereines Theil zu nehmen, um auch da zu einer Vereinigung mitzuwirken.

Da die h. Regierung eine besondere landwirthschaftliche Sektion des Raths des Innern bestellt hat, wird beschlossen, dieser die Statuten des Vereines einzusenden und ihre Beihülfe für die Vereinsbestrebungen anzusuchen.

3) Der Präsident theilt den Beschluß der naturforschenden Gesellschaft mit, dem Vereine für Land- und Gartenbau den landwirthschaftlichen Theil ihrer Bibliothek, bestehend in 364 Bänden, unentgeltlich zur Benutzung zu überlassen. Es soll dieses sehr erfreuliche Anerbieten angemessen verdankt und die nöthigen Anstalten zur Benutzung dieser Bücher getroffen werden.

5. Geschenke für die Bibliothek.

Linden, Conrad, das Ganze des Tiefpflügens, geschenkt von Hrn. Zeller-Zundel.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Land- und Gartenbau im Kanton Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, Direktor d. bot. Gartens. und Eduard Regel, Obergärtner.

No. 7. Dritter Jahrgang. Juli 1845.

1. Originalabhandlungen.

Bemerkungen über den Weinbau in den Hochgerichten Mayenfeld, fünf Dörfer und Chur im Kt. Graubünden.

(Von Herrn Herkules Ulisses von Salis-Mayenfeld.)

Der Wein ist das vorzüglichste Produkt in den drei Hochgerichten Mayenfeld, fünf Dörfer und Chur. Im Jahr 1842 wurden im Hochgericht Mayenfeld 10,000 Zuber (1 Zuber ist gleich 10 Viertel oder 80 neue Schweizermaß) Wein gewimmlet, welche, den Mittelpreis eines Viertels zu fl. 2 kr. 30 gerechnet (es wurde aber bis zu einem Brabanterthaler bezahlt), eine Summe von von fl. 250,000 eintrugen *), wovon wenigstens die Hälfte, im Betrag von fl. 125,000, ausgeführt worden ist. Auch das Jahr 1844, und es war dies ein Mitteljahr, lieferte eine Erndte von 5000 Zübern oder 50,000 Vierteln, welche die Summe von fl. 125,000 eintrug. Berechnen wir den Ertrag von 100 □ Klaftern in einem guten Jahr, wie z. B. 1842, so beträgt er volle 26 Prozent, und auch in einem Mitteljahr, wie 1844 war, wirft er noch 7 Proz. ab.

*) Anmerk. Es sind hier überall Bündnergulden gemeint, den Louisd'or à fl. 13 kr. 40.

Es zeigt uns folgende Tabelle den Ertrag eines Weinberges von 500 □ Klaftern, welcher in der Gemeinde Mayenfeld liegt, nach einem 12jährigen Mittel von 1831 bis 1842.

Jahr.	Viertel.	Weinsteuer.		Verkauft.		Ertrag.		Auslagen.	Reinertrag.		Prozent.
		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	fl.	kr.	
1831	60	3	—	2	44	164	—	80	84	—	5 5/15
1832	105	2	30	2	14	234	30	80	154	30	10 5/15
1833	216	1	40	1	24	302	40	80	222	24	14 12/15
1834	200	1	40	1	24	280	—	80	200	—	13 5/15
1835	346	1	40	1	24	484	24	80	404	24	27
1836	106	2	40	2	24	254	24	80	174	24	11
1837	170	1	30	1	14	209	40	80	129	40	8 10/15
1838	150	2	16	2	—	300	—	80	220	—	14 10/15
1839	176	2	—	1	44	305	4	80	225	4	15
1840	120	2	46	2	30	300	—	—	220	—	14 10/15
1841	86	3	20	3	4	263	44	80	186	24	12 6/15
1842	221	2	24	2	8	471	28	80	391	28	26
	1956	27	26	24	14	3469	54				

Es wurden also in 12 Jahren 1956 Viertel oder jährlich durchschnittlich 163 Viertel gewonnen. Die Weinsteuer beträgt durchschnittlich jährlich fl. 2 kr. 17 1/6; der Verkaufspreis durchschnittlich per Viertel fl. 2 kr. 1 1/6; der jährliche Erlös somit fl. 297 kr. 30, und der Reinertrag fl. 217 kr. 30. Jene 500 Klafter Weinreben haben einen Kapitalwerth von fl. 2500, das Klafter zu fl. 3 gerechnet (es gilt indessen höchstens fl. 2 kr. 40); sie warfen daher im Durchschnitt jener 12 Jahre einen Zins von 14 1/2 Prozent ab. — Der jährliche Arbeitslohn von 100 □ Klaftern Weinreben beträgt fl. 7, dazu kommen noch als Auslagen: fl. 5 für 2 Fuder Düngung, 40 kr. Fuhrlohn, fl. 1 kr. 40 fürs Gruben, 1 fl. für Stickel und 40 kr. für Allerlei; im Ganzen also eine Auslage von fl. 16. Jene 500 Klafter verursachen sonach jährlich eine Ausgabe von fl. 80, welche in der obigen Uebersicht in Rechnung gebracht ist.

Der Ertrag dieses einzelnen Produktes ist daher für diese Gegenden von sehr großer Bedeutung, und wie bedeutend größer könnte er noch sein, wenn der Weinbau rationeller betrieben würde! Es ist daher nicht nur erlaubt, sondern selbst Pflicht auf diesen wichtigen Gegenstand aufmerksam zu machen.

Weinberge sollten immer gegen Osten und Süden liegen und gegen Norden und Westen gedeckt sein. Sie sollen an einem Abhang sich befinden; eben und tief gelegene Weinberge sind im Frühling und Herbst den Reifen sehr ausgesetzt und erfrieren leichter im Winter. In tiefen Lagen oder am Wasser bilden sich mehr Wasserdünste, schlagen sich als Thau auf die Pflanzen nieder, der bei niedriger Temperatur gefriert und den Reif bildet. An Bergabhängen findet weniger Thau und daher auch Reifbildung statt, auch zieht der Wind da mehr durch, welcher das Bilden des Reifes hindert.

Bei Anlage eines neuen Weinberges kommt es sehr auf gute, fruchtbare Rebensorten an. Vorzügliche erhält man durch Nachzucht aus den Samen. Man nimmt zu diesem Zwecke die Kerne einer guten Sorte, deren Trauben süß abgedrückt werden (Samen von gegohrenen Trauben keimen nicht mehr) bringt sie in ein gedüngtes, mürbes Gartenbeet und steckt sie in Reihen von 12

Zoll Entfernung. Im ersten Jahr werden die Pflanzen 4 — 6 Zoll hoch und können in 3, höchstens 4 Jahren in den Weinberg versetzt werden; diese eigen gezogenen Pflanzen geben vorzüglich gute, tragbare und besonders dauerhafte Reben.

Die rothen Weinrebensorten sind bei uns den weißen in jedem Betracht weit vorzuziehen, doch taugen die rothen durchaus nicht zu Truettern (Spalieren), wozu sich zwei weiße Sorten vorzüglich gut eignen. Die Edelweißen geben einen guten Wein auf das Lager, und heißen bei uns Completer; sie sind aber sehr untragbar. Die Veltlinerinnen geben vielen Wein, besonders an Truettern, doch wird derselbe bald lind und ist daher nicht haltbar. Wie gesagt, eine gute fruchtbare rothe Rebensorte ist am meisten zu empfehlen für unsere Weinberge.

Bei Anlage der Weinberge ist sehr auf die richtige Stellung und Entfernung der Reben zu sehen. Sie soll 24, 26, 28 bis 30 Zoll betragen; bei rothen Reben würde ich 26 Zoll, und nur bei sehr fettem Boden und Veltliner Reben 28 Zoll wählen. Auf 100 □ Klafter trifft es zu 24 Zoll Entfernung 1220 Reben, zu 26 Zoll 1044, zu 28 Zoll 900, zu 30 Zoll 784 Reben. Somit hat derjenige, welcher seinen Reben eine Entfernung von 24 Zoll gab, auf 100 □ Klafter 88 Reben mehr, als derjenige, welcher sie 30 Zoll von einander stellt. Wimmlen thut man aber von den Reben und nicht vom Boden.

Ebenso ist Symetrie und Ordnung nicht nur schön fürs Auge, sondern auch ebenso nützlich. Der Weinberg ist leichter zu bearbeiten, die Sonne und Luft haben mehr und ungehindeteren Zutritt zu den Reben und zur Frucht.

Bei Anlegung eines neuen Weinberges muß der Boden wenigstens 2½ Fuß tief umgegraben werden. Die obere Erde, die dadurch nach unten zu liegen kömmt, ruht sich aus, und die von unten heraufkommende verwittert an Sonne und Luft und schließt fruchtbare Theile auf. Auf die Wurzeln der Rebe kömmt eine Lage guter Gartenerde von 6 Zoll, dann Mist (besser alter als neuer, am besten Streu-Mist) und darauf wieder Erde. Die Reben sollen so wenig als möglich gezogen, noch weniger geknüpft werden. — Alles hier von der Anlage eines neuen Weingartens

Gesagte gilt auch vom Gruben oder Rebenverjüngen, das alle 10 — 12 Jahre vorzunehmen ist. Bei Anlage eines neuen Weinberges, wie beim Gruben ist es den Rebleuten wohl zu verzeihen, wenn sie die Reben je weiter je lieber setzen, sie erhalten so weniger Reben zum Schneiden und Erbrechen, und auch der Boden ist leichter und bequemer zu bearbeiten. Beim Gruben sollte immer mit großer Sorgfalt zu Werke gegangen werden. Auf je 100 Klafter Rebland sollten jährlich 2 Fuder alter Mist kommen; dieser sollte aber nie im Weinberge oben auf verzettelt werden, denn bei dieser Behandlung verfliegen die wirksamsten Bestandtheile desselben, und überdies wirkt er nur oberflächlich und kommt nur dem Unkraut zu gut. Es sollte immer ein 6 Zoll tiefer Gang ausgeschöpft und in diesen Mist hineingebracht werden, dann wird ein zweiter ausgeschöpft und die Erde desselben auf den Mist geworfen u. s. w. — Das Gruben sollte wo möglich im Herbste geschehen, wodurch sie vor Frost gesichert werden. Zwei wichtige Arbeiten des Rebmannes sind das Schneiden und vorzüglich das Erbrechen. Beides sollte mit Ueberlegung behandelt werden. Der Schnitter gibt die Reben dem Erbrecher, dieser sie dem Schnitter an die Hand. Der Schnitter hat weit leichter zu arbeiten, die Rebe ist von Laub entblößt; er sieht daher leicht was er wegschneiden, was stehen lassen soll. Jede Rebe sollte doppelt gepflanzt werden, d. h. auf jeder sollten 2 Zweige von 4 — 5 Augen stehen; dann soll jede Rebe noch 2 Sauger oder Lapperli von 2 Augen haben, so daß jede Rebe, wie ein Stöckli aussieht; so ein Lapperli kann oft ein schönes junges Schoß oder Rebe geben, so daß das alte Holz als überflüssig weggeschnitten werden kann. Bögen sind durchaus nichts, selbst bei Veltliner Reben nicht, sie saugen den Boden aus und schwächen die Rebe. Die am Bogen gewachsenen Trauben erkennt man auf der Stelle, sie sind nie so reif und so vollkommen ausgebildet, wie die anderen Trauben, und überdies trägt ein Schützling oft so viele Trauben als ein Bogen und immer bessere.

Das Erbrechen soll früh geschehen! Unglaublich ist, welchen Nutzen ein sorgfältiges Erbrechen sowol für die Rebe selbst, wie für die Traube hat, eben so groß kann aber auch der Schade

sein, den man der Rebe zufügt, wenn es unzweckmäßig vorgenommen wird; es kann die Rebe dadurch vollkommen verderbt und ruinirt werden. Es sollte daher dies Erbrechen mit vieler Umsicht und Ueberlegung vorgenommen werden und nicht, wie es so häufig geschieht, durch junge, leichtsinnige Mädchen, die lieber ihrem Geschwätz, als der Arbeit obliegen, häufig wegreißen was stehen bleiben sollte und aufbinden was zu entfernen ist, und so einen Weingarten oft gänzlich verderben. Das Wenigste ist, daß oft sehr viele Trauben weggerissen werden, es wird die Rebe selbst dadurch nicht selten ruinirt.

Die Arbeit im Weinberge wird in folgender Reihenfolge vorgenommen: in der ersten Hälfte: a Schneiden, b Stoßen, c Binden, d Hacken; in der zweiten Hälfte: a erstes mal felgen, b Erbrechen, c das zweite mal felgen, d Heften, e das dritte mal felgen oder scheeren. Als außergewöhnliche Arbeit tritt das alle 10 — 12 Jahre vorzunehmende Versüngen oder Gruben auf. Nach der Wichtigkeit der Arbeit folgen sich: 1. Gruben, 2. Erbrechen, 3. Schneiden.

Eine unbegreifliche Nachläßigkeit läßt man sich in Ansehung der Anlegung von Truettern zu Schulden kommen. Es könnte leicht in dem einzigen Hochgericht Mayenfeld an Mauern und Geländern, an denen nichts wächst, jährlich über 1000 Züber oder 10,000 Viertel Wein gepflanzt werden, was bei nur fl. 2 kr. 30 das Viertel einen Betrag von fl. 25,000 abwerfen würde. Als Beispiel kann das Neapolitanische, kann das Veltlin, aber auch Unter Vatz dienen. Ja selbst in Mayenfeld wimmeln einzelne Partikularen an rationell behandelten Truettern sehr vielen Wein. Wie groß wäre aber der Betrag, wenn diese Truettern überall bei uns eingeführt wären! Diese Truettern müssen aber fett gehalten werden. Es eignen sich dazu weit am besten die Veltliner-Reben, sie gehen schnell in die Höhe, lassen sich gut ausbreiten und tragen je höher je lieber. Die Rothen gehen nicht in die Höhe und müssen niedrig gehalten werden; auch erfrieren sie leicht. Die Kosten eines schönen und regelmäßigen Truetters sind überdies nicht beträchtlich und stehen in keinem Verhältniß zu dem Nutzen, den sie abwerfen.

Die vorzüglichsten Gefahren für den Wein sind bei uns folgende:

1) Die Reifen, von welchen oben geredet worden.

2) Das Riesen, Rieselen, oder das sogenannte in Blustschneien*). Nach meiner Ansicht kommt dies vom vielen Regen, namentlich Schlagregen her. Die Staubgefäße der Blüthen fallen ab oder verkleistern, und es kann keine Befruchtung stattfinden. Das Blust ist auf den Jahresertrag entscheidend; nach einem guten Blust wachsen die Trauben stets in die Augen; nach einem schlechten findet das Gegentheil Statt. Beim Wimmlen hat man dann nur Stiele im Eimer und beim Torkeln statt des Weines nur Treſter.

3) Der Roth (Röthi). Diese so schädliche Krankheit hat viele und verschiedene Ursachen: a. leichter Grund, in welchem jede Einwirkung der Luft freien Zutritt hat. b. Wenn viele Steine oben auf liegen und die Wurzeln der Weinrebe unmittelbar darauf zu liegen kommen. Im Winter veranlaßen sie das Gefrieren der Wurzeln, im Sommer werden die Steine heiß und verbrennen die zarten Wurzeln und machen somit die Rebe erkranken. c. Fehlerhafte Arbeit beim Erbrechen, besonders das Arbeiten im Weinberg bei unstetem Wetter. d. Unstete Witterung; dies die häufigste Ursache. Bei starkem oder lang anhaltendem Regen wird das Laub naß, dann scheint im hohen Sommer die Sonne darauf und es verdorrt **).

---

*) Anmerk. Gewiß ist einfallendes Regenwetter, während der Blüthezeit, eine Haupturſache des erwähnten Fehlschlagens der Trauben, indem dadurch die Befruchtung unmöglich gemacht oder doch sehr verzögert wird. Allein man hat dieselbe Erscheinung auch bei sonst günstiger Blüthezeit bei veralteten Traubensorten beobachtet, welche durch längere Zeit der Kultur in ihren Blüthetheilen mißbildet werden, und so die Fähigkeit Früchte anzusetzen verlieren. Ferner kann derselbe Uebelstand eintreten, wenn die Rebe durch hohe Temperatur verbunden mit großer Feuchtigkeit zu einem starken Triebe angereizt wird. Es tritt ein sehr üppiger Zustand bei der Rebe ein und die jungen Fruchtansätze verwandeln sich in Ranken. Dies wird besonders in stark und frisch gedüngten Weinbergen der Fall sein. Als Vorbeugungsmittel wird daher verminderte Düngung und das Anschneiden der Reben (Aufschlitzen der Rinde) empfohlen. Anm. d. Redak.

**) Anmerk. Die Krankheit, welche man in Bünden den Roth heißt, ist offenbar dasselbe, was anderwärts Gelbsucht genannt

Eine sehr gute Erfindung sind die sogenannten Zwingbütten, welche hermetrisch verschlossen sind, so daß kein Alcohol, der so flüchtiger Natur ist, entweichen kann. Man gießt nach Abzug des hellen Weines über den Treſter alten Wein, der sich viel besser macht und recapitulirt, als bei der alten Methode neuen Wein in alten zu gießen, und doch ist es bei unserm Weine un-

---

wird. Es ist dies ein frühzeitiges (oft schon vor der Blüthe eintretendes), krankhaftes Vergelben und Absterben der Blätter, das auch bei unsern Obstbäumen zuweilen bemerkt wird. So zeigen diesen Monat, in Folge der lang anhaltenden nassen Witterung, die Kirschbäume in unsern Gegenden diese Krankheit in auffallendem Maße; die Blätter vergelben von unten herauf, und sämmtliche Früchte fallen vor der Reife ab. Ohne Zweifel rührt diese Krankheit von einer Störung des Ernährungsprozesses der Pflanze her, welche aber wieder durch die verschiedensten Ursachen veranlaßt werden kann. Es kann ungünstige Witterung, durch welche die Ernährung gestört wird, fehlerhafte Behandlung, z. B. Verletzung der Wurzeln beim Hacken, oder das Behacken bei Regenwetter namentlich in bindenden Bodenarten, wobei sich diese leicht ganz zuschließen und das Eindringen der Luft hindern, so daß dadurch die Zubereitung der Nahrungsstoffe verhindert wird und so ein momentaner Mangel an Bodennahrung entsteht; ferner schlechter Boden, wenn z. B. Substanzen in demselben sich vorfinden, oder auch erst in Folge der Verwitterung sich bilden, welche auf die Rebe nachtheilig einwirken, sie gleichsam vergiften, dann Insektenfraß an den Wurzeln daran Schuld sein. — Natürlich können öfter auch mehrere Ursachen zusammenwirken und dadurch das Uebel um so größer machen. Da die Ursachen dieser Krankheit so verschiedenartig sind, kann auch nicht ein einzelnes Gegenmittel zu Hebung derselben angegeben werden. Der verständige Rebmann wird zunächst sich bemühen, die Ursache der Krankheit auszumitteln und darnach dann seine Maßregeln ergreifen, welche zunächst darauf zielen werden, den Grund des Uebels zu entfernen. — Von dieser Gelbsucht unterscheidet man übrigens (wir verweisen auf das Buch von Babo, der Weinbau dargestellt nach der Reihenfolge der vorkommenden Arbeiten, nebst Anleitung zur Bereitung und zur weiteren Pflege des Weines, Heidelberg 1842, welches wir jedem Weinbauer zu sorgfältigem Durchlesen anempfehlen möchten) den Brand oder Laubrausch, bei welchem die Blätter von den Rändern gegen die Mitte zu verdorren. Zuweilen greift dieser Brenner so um sich, daß auch die jungen Triebe und jungen Trauben durch denselben verderbt werden. Diese Krankheit leitet man gewöhnlich von schnellem Witterungswechsel her, wenn Regenschauer mit heißem Sonnenstich wechseln, nicht aber die Gelbsucht. Der schwarze Brand (Rost) wird durch kleine Pilze hervorgebracht, welche sich an der unteren Blattseite ansetzen und da nach und nach die ganze Blattfläche überdecken. Diese geschwärzten Stellen sterben ab, und je mehr sie sich verbreiten, desto mehr erstirbt das Blatt, das endlich ganz abdorrt und abfällt. Zuerst werden die unteren Blätter von dieser Krankheit befallen, die dann nach oben zu fortschreitet. Anm. d. Redak.

erläßlich diese Operatton jährlich vorzunehmen, und den alten Wein durch neuen zu erfrischen.

Man hat oft die Frage aufgeworfen, ob es nicht räthlich wäre zu gebieten nur den Abzug zu verkaufen. Es läßt sich dies aber aus mehreren Gründen nicht thun; denn erstens ist der Wein volles Eigenthum, wie jedes Andere, mit welchem der Eigenthümer machen kann, was er will, und zweitens würde dies Verbot auch nichts helfen, weil es immer umgangen werden könnte. Wenn ich z. B. heute torkele und einen hellen Wein abziehe, und ihn in Fässer in meinen Keller lege, eben so auch den Trüben, aber diesen allein, und Morgen ein Weinkäufer kommt, dem ich im Keller den hellen und trüben Wein zeige, muß ich ihm die Wahl lassen, nach dem ihm gestellten Preis, den hellen oder trüben zu kaufen. Gewiß würde er nicht wieder den Hellen mit dem Trüben vermischen. Ich wiederhole zum Schlusse, ein vernünftig behandelter Weingarten in guter Lage und mit gutem Boden und guten Reben ist ein sehr gutes Kapital, das sorgfältiger Pflege sehr werth ist.

2. Literatur.

Kurze Beleuchtung des landwirthschaftlichen Zustandes der Schweiz und Angabe der Mittel, durch deren Anwendung Regierungen, Vereine und Privaten die Landwirthschaft, beziehungsweise die Hausthierzucht in der östlichen Schweiz heben und emporbringen können, von J. Heinrich Im-Thurn, Landwirth.

Es ist eine sehr erfreuliche Erscheinung, daß man auch in der Schweiz anfängt der Landwirthschaft ein lebhafteres Interesse zuzuwenden, und sich überall die Ueberzeugung Bahn bricht, daß auf diesem Gebiete der Fortschritt nothwendiges Bedürfniß geworden sei. Es darf daher obige Schrift eines umsichtigen Landwirthes auf allgemeines Interesse Anspruch nehmen, und nur der Umstand, daß für Bücherbeurtheilungen der Raum unseres Blattes sehr karg zugemessen ist, ist Schuld, daß dieselbe nicht früher schon von uns besprochen worden ist.

Es soll in dieser Schrift in einem ersten Theile der landwirthschaftliche Zustand der Berggegenden und Alpen, wie der Ebenen der östlichen Schweiz mit denjenigen der Nachbarländer verglichen; in einem zweiten die Mittel zur Hebung der Landwirthschaft in allen ihren Zweigen be-

sprochen werden. Der erste Theil erhält dann wieder zwei Abtheilungen, unter dem Titel „Klimatische Beschaffenheit des Landes und vergleichende statistische Angaben über den Stand der Viehzucht.“ Es zeigen aber schon diese Ueberschriften, daß hier keineswegs die Landwirthschaft in allen ihren Zweigen beleuchtet wird, wie denn überhaupt der Titel des Buches zu umfassend ist. Es enthält dasselbe einen Nachweis, daß die Viehzucht in den Berg- und Alpengegenden in Abnahme begriffen sei, und auch in den ebenen Theilen der Schweiz nicht durchgehends mit den Nachbarländern gleichen Schritt halte, dann eine Angabe der Mittel, durch welche diesem Uebelstande abgeholfen und überhaupt auf Hebung und Vervollkommnung der Landwirthschaft eingewirkt werden könne. — Der Abschnitt über die klimatische Beschaffenheit des Landes hätte, wie mir scheint, entweder ganz wegfallen oder dann ausführlicher behandelt werden sollen. Eine Zusammenstellung unserer klimatischen Verhältnisse, gerade in spezieller Rücksicht auf die Gewächskultur, wäre nicht nur sehr interessant, sondern auch sehr nützlich, und es findet sich schon ziemlich viel Material dazu vor, das aber gesammelt und zusammengestellt werden muß. Solche Zusammenstellungen über Kulturgrenzen in den verschiedenen Theilen der Schweiz, dann über die Dauer der Schneedecke im Winter, Erscheinen des Frühlings, letzte Fröste und letzten Schnee, über die Blüthe und Fruchtreife unserer Nutzgewächse in verschiedenen Höhen und Lagen, die ersten Fröste und ersten Schnee im Spätherbst, das Eintreten des Winters (das Einschneien) wären in vielfacher Beziehung von großem Nutzen. Sehr lehrreich ist die Zusammenstellung über den Viehstand verschiedener Kantone, wobei nur zu bedauern ist, daß Steinmüllers Arbeiten über schweizerische Landwirthschaft (Beschreibung der schweizerischen Land- und Alpenwirthschaft) nicht berücksichtigt scheinen. Den Grund der Abnahme des Viehstandes in unseren Berg- und Alpengegenden findet Herr Im-Thurn in der Zerstückelung des Eigenthums, in der Zerstörung und Vernachläßigung der Wälder, in dem Convenienzpreise der Grundstücke und dem geringeren Absatz landwirthschaftlicher Produkte. — Gewiß haben mehrere dieser angegebenen Verhältnisse auf diese Abnahme eingewirkt, doch sicherlich keines in dem Maße, daß es diese auffallende, und durch alle Bergkantone hindurch gehende, Erscheinung genügend zu erklären vermöchte. Die Haupturſache haben wir ohne Zweifel darin zu suchen, daß, in Folge der immer mehr anwachsenden Bevölkerung, der Wiesenboden immer mehr in Kartoffelland umgewandelt und damit der Viehzucht entzogen wird. So wurden z. B. im Kanton Glarus noch in den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts im Sommer etwa 1300 Kühe auf den Allmenden gehalten, welche den Milchbedarf für die Bevölkerung lieferten. Gegenwärtig sind diese

Allmenden fast durchgehends in Kartoffelland umgewandelt worden, jene 1300 Kühe wurden daher auf den Wiesenboden der Privaten verwiesen; dieser wurde aber ebenfalls beträchtlich verkleinert, indem in fast allen Gemeinden Korporationen Wiesen ankauften, um sie ebenfalls in Erdäpfelfelder zu verwandeln. Es liegt auf der Hand, daß durch diese fortschreitende Verkleinerung des Wiesenbodens immer weniger Winterfutter erzeugt wird, also weniger Vieh gehalten werden kann. Man hat sich nun freilich an die Alpen gewendet, um durch diese den Ausfall an Heu zu decken, aber dadurch wird natürlich der Alpwirthschaft und ihrer Produktenerzeugung großen Eintrag gethan. Es werden z. B. gegenwärtig 2000 Stöße Alp (1 Stoß ist gleich Einer Kuh Sommerweide) im Kt. Glarus auf Heu benutzt, es können also 2000 Kühe weniger in den Alpen gesommert werdert, als in früheren Zeiten, daher natürlich auch weniger Käse und Zieger auf den Alpen produzirt wird. Es hat damit eine absolute Verminderung der Landesproduktion stattgefunden, da das ins Thal heruntergenommene Alpenheu, welches also zur Ernährung von 2000 Kühen während des Sommers früher hinreichte, den Futterausfall, welcher durch die Umwandlung der Allmenden und Thalwiesen in Kartoffelfelder entstanden ist, in keiner Weise zu decken vermochte, so daß trotz jener Benutzung der Alpen auf Heu doch viel weniger Vieh gewintert werden kann, als zu Ende des vorigen Jahrhunderts. Im Kt. Glarus kann auf diese, allerdings bedenkliche, Erscheinung keineswegs der geringere Absatz der landwirthschaftlichen Produkte eingewirkt haben, denn dieser ist gegentheils, in Folge der vermehrten Bevölkerung und der Industrie, sehr gestiegen, und die einheimische Viehzucht vermag von ferne nicht mehr das Bedürfniß zu befriedigen, indem in den Kt. Glarus jährlich an Butter und Käse für etwa fl. 60,000 und an Schlachtvieh für etwa fl. 160,000 eingeführt wird. Der Absatz der Viehzuchtprodukte ist daher bei uns leicht, und wenn auch in dieser Beziehung nicht in allen Bergkantonen dies in gleichem Maße der Fall ist, so kann doch, namentlich in den letzten Jahren, dieser Umstand keinen wesentlichen Einfluß auf die Abnahme der Viehzucht ausgeübt haben.

In dem zweiten Theile werden zunächst in einem ersten Abschnitte die Mittel zu Hebung der Weidewirthschaft und Viehzucht in den Bergkantonen besprochen und als solche angegeben: 1) Schonung und gute Bewirthschaftung der bestehenden Waldungen, und Anpflanzung oder Anlegung der abgeholzten. 2) Aufsicht über das Weiden der Ziegen. 3) Gemeinds- und Vereinskäsereien. 4) Vervollkommnung der Käsefabrikation. 5) Gehörige Ueberwachung der Viehzucht. 6) Trockenlegen sumpfiger Strecken und Einführung der Schaafmastung. 7) Pflege der Weiden. 8) Mehrung des Winterfutters und Anlegung von Bewässerungswiesen in den Thälern. —

Mit Recht wird hier besonders auf die Wichtigkeit der Bewässerung der Wiesen gedrungen und auf die großen Arbeiten, welche in diesem Gebiete in unsern Nachbarländern vorgenommen werden, hingewiesen. Zu wenig ist aber, wie mir scheint, auf die Wichtigkeit einer sorgfältigen Güllenbereitung und allgemeine Anwendung derselben hingewiesen. Wir haben oben gesehen, daß die mit der Zunahme der Bevölkerung fortschreitende Verkleinerung des Wiesenareals an der Abnahme der Viehzucht in den Berggegenden Schuld ist, es muß daher die Aufmerksamkeit und Anstrengung des Landwirths besonders auf höhere Produktion des noch bestehenden Wiesenlandes gerichtet sein, und hier könnte allerdings noch viel, sehr viel gethan werden, indem man gerade in den Berggegenden die eigentliche Gülle noch wenig zu bereiten versteht, ja in vielen Gegenden der Viehharn überhaupt noch gar nicht benutzt wird. Hebung der Wiesenkultur durch Anwendung eines besseren Düngungssystemes, durch Ausreutung schlechter, unerträglicher Kräuter und Aussaat von nutzbaren Grasarten, würde auf Hebung der Viehzucht den größten und wohlthätigsten Einfluß ausüben.

In einem zweiten Abschnitte werden für die Ackerbau treibenden Kantone Vorschläge, die Landwirthschaft, beziehungsweise die Viehzucht betreffend, gegeben. Als solche werden erörtert: 1) Verbreitung landwirthschaftlicher Kenntnisse; 2) Einführung öffentlicher Wettpflügen; 3) Emporbringung der Hausthierzucht; 4) Flurgesetze; 5) Bildung von Vereinen zur Anschaffung landwirthschaftlicher Instrumente; 6) Abhaltung landwirthschaftlicher Vereinigungen und Feste; 7) Kreditvereine, Viehleihkassen und Assekuranzen, und 8) technisch landwirthschaftl. Nebengewerbe.

Es sind hier viele wichtigen Gegenstände besprochen, auf die wir diesmal nicht näher eingehen können, da dies uns zu weit führen würde. Wir wollen nur darauf aufmerksam machen, daß ein Projekt zu einer Aktiengesellschaft zu Ankauf eines Landgutes zu Bildung einer Musterwirthschaft und einer landwirthschaftlichen Schule, daß die Verordnungen des Thurgauischen Sanitätsrathes über Hebung der Rindviehzucht und die Anleitung über Anschaffung, Auswahl, Unterhaltung und Pflege der Zuchtstiere derselben Behörde, daß ein Bericht über den günstigen Fortgang der Aktiengesellschaft zu Ausleihung landwirthschaftlicher Geräthschaften zu Tägerweilen hier mitgetheilt werden, und wünschen sehr, daß die vielen vortrefflichen Winke, welche hier gegeben werden, vielseitigen Anklang finden mögen.

D. H.

2. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Register.

Aprilheft. 1) **Blandfordia marginata Herb.** Von dieser prachtvollen Gattung aus der Familie der Liliaceen kannte man bis vor Kurzem nur zwei Arten, nämlich B. nobilis und grandiflora, zu denen jetzt noch drei andere Arten kommen, welche sämmtlich in Neuholland zu Hause sind. Von diesen ist die B. marginata eine der schönsten. Sie besitzt eine reichblumige Blüthenähre mit großen gelblich-rothen, glockigen Blumen. Sie wird im Kalthaus in recht sandiger Erde kultivirt und gedeihet leicht.

2) **Jochroma tubulosa Benth.** Eine neue Solanaceen-Gattung, mit himmelblauen röhrigen Blumen, aus Mittel-Amerika, welche mit Habrothamnus zunächst verwandt ist. Es ist dieses eine sehr zierliche Pflanze, welche während des Sommers ganz im Freien, und während des Winters im Kalthaus gehalten wird.

3) **Spathoglottis Fortuni Lindl.** Orchidee aus China, mit gelben Blumen.

4) **Ornithogalum marginatum Lindl.** Ein in trockner Lage ausdauerndes Zwiebelgewächs aus Kleinasien, mit weißen Blumen, welche wie O. refractum lang gestielt sind, und weiß gerandeten Blättern.

5) **Cestrum aurantiacum Lindl.** Stammt aus Guatemala, blühet schön orangengelb und wird im Kalthaus durchwintert. Nach Lindley soll es eine der zierlichsten Arten dieser großen Gattung sein, welche sich außer der schönen Färbung der Blumen durch lange Blüthenzeit und einen angenehmen Geruch auszeichnet.

6) **Dysophylla stellata Benth.** Eine zierliche Staude, aus der Familie der Lippenblumen, mit reichblumigen lichtpurpurnen Blüthenähren. Sie stammt aus Ostindien und muß im temperirten Hause in leichter sandiger Erde erzogen werden.

Maiheft. 7) **Stanhopea Bucephalus Lindl.** Orchidee aus den Anden, wo sie Herr Hartweg in der Nähe von Loxa in einer Höhe von 6000 Fuß sammelte. Sie gehört zu den prachtvollsten Arten dieser schönen Gattung und besitzt gelbliche Blumen mit dunkeln Flecken, welche der St. oculata ähneln. Die Stanhopeen gehören zu denjenigen Orchideen, welche als eins der schönsten Erzeugnisse der Pflanzenwelt in jeder Gärtnerei kultivirt werden sollten.

8) **Lupinus ramoisissimus Benth.** Eine neue perennirende Lupine mit blauen Blumen, aus Mexiko.

9) **Jasminum affine Royl.** Stammt aus den Gebirgen Ostindiens und gleicht dem gewöhnlichen J. officinale in Tracht und Blumen.

10) Echeveria Scherii Lindl. Gehört wie alle Echeverien zu den saftigen Pflanzen, stammt aus Mexiko und trägt lange reichblumige Blüthenähren mit licht purpurrothen Blumen, deren Saum gelb gefärbt ist.

11) Warrea cyanea Lindl. Orchidee aus Columbien mit weißen Blumen, deren Lippe rein himmelblau ist. Sie wird wie die Bletia-Arten im Topf in einer lockern Holzerde kultivirt.

12) Goodenia grandiflora Sims. Eine in deutschen Gärten schon lange bekannte Pflanze mit gelben Blumen, aus Neuholland. Entgegen der Ansicht des Herrn Lindley, hält sie Referent für eine nur zweijährige Pflanze.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Aprilheft 1845. 13) Govenia utriculata Lindl. Eine Erdorchidee aus Jamaika, mit weißlichen Blumen.

14) Gesnera Schiedeana Hook. Eine prachtvolle Gesnere aus Mexiko, mit kurzen scharlachrothen, ährenförmig gestellten Blumen, deren gelber Saum roth gestreift ist. Die ganze Pflanze ist rauh behaart, und gehört nach der Abbildung zu den schönsten Arten dieser Gattung.

15) Dendrobium moniliforme Sw. Eine prachtvolle Orchidee aus China, mit großen zart rosa gefärbten Blumen. Gehört zu den schönsten Arten dieser großen Familie.

16) Calceolaria floribunda H. B. K. Eine großblumige gelbe Calceolaria aus der Gegend von Quito.

17) Whitefeldia lateritia Hook. Ein äußerst schöner Strauch fürs Warmhaus aus Sierra Leone. Er gehört zu den Acanthaceen, hat große scharlachrothe Blumen, welche in endständigen Trauben stehen. Das Laub ist groß und immergrün.

Maiheft. 18) Lobelia thapsoidea Schott. Eine prachtvolle perennirende Lobelie aus Brasilien, deren Stengel, während des Sommers ins freie Land gepflanzt, eine Höhe von 6 — 8 Fuß erreicht. Die violetten Blumen stehen in einer dichten endständigen ährenförmigen Traube, welche länger als 1 Fuß wird. Es ist diese Pflanze eine prächtige Acquisition für Blumenparthien, welche während des Sommers mit Topfgewächsen bepflanzt werden.

19) Peristeria Humboldtii Lindl. Eine aus der Gegend von Venezuola stammende Orchidee, die ebenfalls zu den ausgezeichnetesten Gewächsen gehört. Die großen orangengelben, purpur getupften Blumen halten mehr als 2 Zoll im Durchmesser, und stehen in reichblumigen 1 — $1^1/_2$ Fuß langen Trauben.

20) Calceolaria alba R. et P. Eine Calceolaria mit rein weißen Blumen aus Chili. Diese und die oben erwähnte C. floribunda können

vielleicht die Stammarten prächtiger neuer hybrider Formen werden, durch Mischung mit den jetzt schon auf einer so hohen Stufe der Vollkommenheit stehenden zahlreichen Abarten der ältern Arten.

21) Salpixantha coccinea Hook. Eine neue Gattung der Acanthaceen aus Jamaika. Blumen in achsel- und endständigen Aehren, lichtpurpur. Gehört zu den zierlicheren Sträuchern fürs Warmhaus.

22) Angraecum apiculatum Hook. Orchidee mit weißen Blumen aus Sierra-Leone.

23) Dendrobium fimbriatum *b.* oculatum Hook. Wiederum eine der prachtvollsten Orchideen aus Nepal. Blumen sehr groß, tief orangenroth mit breiter festrunder, fein gefranzter Lippe, welche auf der Mitte ein tiefbraunes Fleck hat.

24) Polystachya bracteosa Lindl. Orchidee aus Sierra-Leone, mit gelben kleinen Blumen, die in Aehren stehen.

Sitzung des Vorstandes vom 27. Juni 1845.

1) Nach einem frühern Beschlusse des Vorstandes wurde ein Kasten zur Unterbringung der Bibliothek des Vereines angeschafft, und dieser im botanischen Garten aufgestellt. Der Präsident zeigt an, daß die botanische Kommission die Aufstellung desselben unter der Bedingung gestattet hat, daß die Bücher von den Angestellten des botanischen Gartens benutzt werden dürfen. Der Vorstand genehmigt diesen Vertrag.

2) Es wird eine Antwort auf das früher erwähnte Schreiben an die landwirthschaftliche Sektion des Raths des Innern vorgelegt, worin diese ihre Anerkennung über die bisherigen Leistungen des Vereines ausspricht, und den lebhaften Wunsch zu erkennen gibt, daß eine Einigung des Land- und Gartenbauvereines mit dem im Entstehen begriffenen landwirthschaftlichen Vereine stattfinden möchte. Diesem Schreiben war ein ausführlicher Bericht über Entstehen und Fortgang der landwirthschaftlichen Gesellschaft des Kantons Aargau beigegeben, welcher dem Vorstand vorgelegt wird.

3) Der Präsident gibt einen kurzen Bericht über den Erfolg der Schritte, welche der Vorstand behufs der Einigung bereits gethan. Der Versammlung in Kloten wurde das Schreiben des Vorstandes vorgelegt, worin folgende Vorschläge enthalten waren:

a. Hebung der Viehzucht als Vereinszweck.

b. Unentgeltliche Aufnahme aller, die sich zur Bildung des neuen Vereines erklärten.

c. Bildung von Sektionen, welche in verschiedenen Gegenden des Kantons ihre Sitzungen halten sollen.

d. Wurde darauf aufmerksam gemacht, daß statutengemäß in der näch-

sten Hauptversammlung die Erneuerungswahl des Vorstandes stattfinde, und daß die neu hinzutretenden Mitglieder daran Theil nehmen könnten.

Nach einer längern Diskussion war von der Versammlnng in Kloten beschlossen worden, sich unter folgenden Bedingungen an den bereits bestehenden Verein anzuschließen:

a. Der Land- und Gartenbauverein erweitert seinen Titel und seine Statuten wesentlich im Sinne des Statutenentwurfes des neu projektirten Vereines.

b. Er läßt zu den bevorstehenden Erneuerungswahlen des Vorstandes auch die Mitglieder des neu projektirten Vereines zu.

c. Die Letztern haben für ihren Eintritt in den erweiterten Verein für Landwirthschaft und Gartenbau keine Einstandsgebühr zu bezahlen.

Seit der Zeit sind von den Delegirten des neuen Vereines nur diese Beschlüsse ohne weitere Vorschläge dem Vorstande mitgetheilt worden.

Obwohl nun der Vorstand von den Delegirten des projektirten Vereines eine Antwort auf das frühere ausführliche Schreiben, und ein Eingehen auf die dort gemachten Vorschläge zu erwarten berechtigt war, beschloß er dennoch in Anbetracht der Wünschbarkeit einer Einigung, einen weitern Schritt zu thun, und nahm eine genaue Vergleichung unserer Statuten mit denen des projektirten Vereines vor.

Diese Vergleichung zeigte, daß keine weitern wesentlichen Veränderungen der Statuten vorgenommen werden können, die nicht schon in den frühern Vorschlägen enthalten waren. Dagegen wurden noch einige Vorschläge zu formellen Abänderungen beschlossen. Es sollen sämmtliche Vorschläge zu Abänderungen den Delegirten mitgetheilt und dieselben neuerdings aufgefordert werden, sich darüber auszusprechen. Zur Erzielung einer Verständigung wurden der Regierungsrath Nägeli und Professor Herr beauftragt, mit den Delegirten zu unterhandeln, und das Resultat in der, der nächsten Versammlung vorangehenden, Vorstandssitzung mitzutheilen, damit definitive Anträge an den Verein gebracht werden können.

4) Es wird beschlossen, die landwirthschaftliche Sektion des Raths des Innern mit den Schritten bekannt zu machen, welche der Vorstand zur Erzielung einer Vereinigung gethan hat.

5) Junker Escher von Berg wird beauftragt, in der nächsten Versammlung über die Bildung von Sektionen Anträge zu bringen.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. N. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Landwirthschaft und Gartenbau des Kantons Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, und Direktor d. bot. Gartens. — Eduard Regel, Obergärtner.

No. 8. Dritter Jahrgang. August 1845.

1. Originalabhandlungen.

Beiträge zur Anwendung des Guano

von E. Regel.

Im vergangenen Jahre schon, war der Guano mehrfach der Gegenstand der Besprechung in dieser Zeitschrift und von mehreren Seiten wurde der Wunsch ausgesprochen, es möchten auch in der Schweiz Versuche mit diesem vielbesprochenen Düngungsmittel gemacht werden, um so am richtigsten über dasselbe urtheilen zu können. In diesem Frühjahr wurde nun endlich eine größere Quantität dieses Stoffes eingeführt, und von mehreren Landwirthen, Gartenbesitzern, so wie auch im hiesigen botanischen Garten, versuchsweise angewendet. Das Urtheil, welches wir uns in Folge dieser Versuche über den Guano mit Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse gebildet haben, geht dahin, daß wir nicht der Meinung sind, daß derselbe jemals für die Landwirthschaft von Bedeutung werden könne, wohl aber glauben wir, daß derselbe für den Gartenbau stets von Wichtigkeit bleiben wird, nur muß bei der Anwendung desselben die größte Vorsicht beobachtet werden. Zur Beförderung des Wachsthums von Topfgewächsen wirkt er als Guß angewendet am schnellsten. Zu diesem Behufe mischt man unter 10 Maß Wasser ½ — 1 ℔ Guano, welcher durch Umrühren dem Wasser

gehörig beigemischt wird. Nachdem diese Mischung 24 Stunden gestanden, kann sie angewendet werden. Ganz im Allgemeinen wirkt der Guano bei allen Pflanzen von raschem Wachsthum und weichlaubigen Blattwerk, wie z. B. bei den Geranien, Petunien, Salvien, ferner bei vielen der gewöhnlichern Kübelpflanzen, wie Orangen, Oleander, Myrthen, Granaten, sehr vortheilhaft; jedoch darf eine jede Pflanze nur 1 — 2 mal ordentlich damit begossen werden, indem selbst bei den kräftigsten Individuen zu starke und oft wiederholte Düngung deren Tod herbeiführt. Wird er aber im obigen Verhältniß angewendet, so ruft er ein freudiges Wachsthum und ein dunkles Blattgrün hervor. Bei allen Pflanzen mit feinen, immergrünen Blättern und sehr zarten Wurzeln, wie Eriken und allen eigentlichen Heideerdepflanzen, darf der Guano nicht angewendet werden; ebenso tödtet er z. B. die Balsaminen. Soll er trocken gebraucht werden, so streuet man ihn bei feuchtem Wetter auf die Erde um die zu düngenden Pflanzen. Unmittelbar mit den Wurzeln in Berührung gebracht, wirkt er immer mehr schädlich als nützlich. Auf diese Weise ließ ich unsere Dahlien alle düngen und erlangte zugleich den für uns außerordentlich großen Nutzen, daß er das Wachsthum der jungen zarten Pflanzen nicht nur beförderte, sondern er sicherte sie zugleich gänzlich vor Schneckenfraß, dem sie als Lieblingsspeise dieser Thiere besonders ausgesetzt sind. Gegen die Schnecken, welche jährlich unter unsern Dahlien, wahre Verheerungen anrichteten, haben wir bereits mit bald besserm, bald schlechterm Erfolg alle möglichen Mittel probirt, keines aber schützte vollständig. Wir streuten Asche, ungelöschten Kalk ꝛc., welche nach dem ersten Regen aber jedes Mal ihre Wirksamkeit verloren; bei feuchtem Wetter wurden Abends und Morgens dieselben zusammengelesen, aber nichts desto weniger fraßen uns namentlich die kleinen nackten Schnecken, einen großen Theil unserer jungen Pflanzungen ab. Starke Knollenpflanzen vermögen sie zwar selten ganz zu bemeistern, aber gerade die schwächern, neu erhaltenen Pflanzen, wenn ihnen einige Mal die jungen Triebe von diesen gefräßigen Thieren ausgefressen, gehen leicht zu Grunde. Mit 1 ℔ Guano können 30 — 40 Dahlien gedüngt und vor Schneckenfraß geschützt werden; man streut den-

selben ringförmig um die Pflanzen umher, nehme sich aber in Acht, ihn nicht zu dicht an den Stengel der Dahlien zu bringen, indem überall, wo der Guano dicht an den Stengel anliegt, derselbe verbrennt und abstirbt. Will man ganz sicher gehen, so umhäufelt man die Dahlie ein wenig, bevor man den Guano um dieselbe legt, damit nicht ein Regenguß diesen Dünger dicht an den Stengel schwemmen kann. Bei einigen Pflanzen, wo dies bei uns stattfand, waren die Pflanzen wie über der Erde weggebrannt. Einige Rabatten des botanischen Gartens sind dem Schneckenfraße so ausgesetzt, daß wir kaum ⅓ der ausgepflanzten Dahlien emporbrachten, seitdem aber der Guano angewendet wird, gedeihen sie freudig und unangefochten. Jede Schnecke fliehet denselben, und in unmittelbare Berührung mit ihm gebracht, gibt sie, wie bei der Berührung mit ungelöschtem Kalk, Geifer von sich und stirbt; aber auch nach öfteren Regengüssen verliert der Guano seine Wirkung nicht unter 14 Tagen. Ich halte deshalb den Guano für ein Material, welches mit gehöriger Sorgfalt und in nicht zu hohem Grade angewendet, für Blumengärten von ganz außerordentlicher Wichtigkeit ist und rathe, ihn im Allgemeinen immer nur als Guß anzuwenden. Für den Feld- und Gemüsebau dagegen scheint mir dessen Ankaufspreis von 15 — 16 Schweizerfrkn. pr. Zentner zu hoch. Zwar ist die Düngung mit Guano billiger, als die mit Stalldünger (2½ Ztr. auf die Juchart, welchen man bei feuchtem Wetter dünn überstreuet); durch letztere wird aber zugleich der Boden nachhaltig verbessert und durch erstere nicht. Wir glaubten ferner im vergangenen Jahre, daß dieser Dünger für Alptriften von größter Wichtigkeit werden dürfte, da er sich leicht transportiren läßt, und namentlich auf Graswuchs ganz besonders gut wirkt; für diese scheint uns aber das von Hrn. Dändliker kürzlich erfundene Düngungsmittel dasselbe zu leisten, indem dies überall, wo sich Wasser und Pflanzen finden, mit noch viel geringern Kosten bereitet werden kann, und für alle Landwirthe, die kein eignes Vieh besitzen, unbedingt zu empfehlen ist. Endlich bewiesen uns vergleichungsweise Versuche, daß im Allgemeinen bei Gemüse, Kartoffeln, Taback ꝛc., ein Guanoguß keine stärkere Wirkung als gewöhnliche Gülle zeigte. (Bei einigen

Gemüsen, wie z. B. Wirz, Salat, schien der Guß mit Guano, beim Taback, der Guß mit Gülle den Vorzug zu haben.) Rechnen wir nun 2 ℔ Guano auf die Tause Wasser, so macht dies, bei einem Ankaufspreis von 15 Frk. pr. Ztr., für 2 ℔ 3 Bz., während der Ankaufspreis einer Tause Gülle nur auf 1 ß. bis ½ Bz. zu stehen kommt. Hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Wirkung scheint uns ebenfalls kein Unterschied statt zu finden und so halten wir in einem Lande, wo, wie in der Schweiz, aller Dünger von Cloaken u. s. f. bereits in flüssiger Gestalt angewendet wird, (welchem Verfahren bei dem verhältnißmäßig sehr geringen Viehstand im flachen Land die Schweiz einen großen Theil des Wohlstandes der ackerbautreibenden Bevölkerung zu danken hat) den Guano für ein 6 Mal kostspieligeres und deshalb überflüssiges Düngungsmittel für den Landbau. Zudem ist der Preis des Guano gegenwärtig im Steigen begriffen, da ganze Eilande an den Küsten Afrikas und Amerikas von denselben bereits ganz entblöst sind und die Zeit nicht fern sein wird, wo Europa einzelnen Gegenden Amerikas ihr einziges Subsistenzmittel gänzlich geraubt und so ganze Länderstrecken in das größte Elend gestürzt haben wird, während sich durch zweckmäßiges Zusammenhalten aller Düngstoffe, die z. B. noch in dem größten Theile Deutschlands und Frankreichs nutzlos vergeudet werden, auch bei uns noch Düngstoffe zur Genüge vorgefunden hätten. Endlich ist auch der Guano selbst von sehr verschiedener Güte, und soll gegenwärtig vielfach verfälscht auf den Markt gebracht werden.

2. Vereinsangelegenheiten.

a. Bericht über die 5te Hauptversammlung am 8. Juli 1845.

Der Präsident, Herr Professor Heer, eröffnete die Versammlung mit einer Rede, in der auf die Zweckmäßigkeit der Einigung von Landwirthschaft und Gartenbau, sowie auf das Vorurtheil hingewiesen wird, daß sich der Verein weniger mit Landwirthschaft als mit Gartenbau beschäftige. Es wird vom Redner nachgewiesen, daß im Gegentheil alle materiellen Kräfte fast ausschließlich der Landwirthschaft zugewendet wurden. Der Quästor, Herr

Rüscheler-Usteri, gibt darauf einen einläßlichen Bericht über den Stand des Vermögens des Vereines, und zeigt, daß die Bibliothek und die Einrichtung des Versuchslandes dem Verein die größten Summen kosteten. Die Rechnungen werden unter Verdankung genehmigt. Vom zweiten Sekretair (Obergärtner Regel) werden Berichte über das Versuchsland und die Bibliothek vorgelegt. Referent ladet dringend zum häufigen Besuch in den ersteren ein und macht wiederholt darauf aufmerksam, daß in der Bibliothek gleichzeitig ein Desiderienbuch aufgelegt ist, in welches jedes Mitglied seine Wünsche hinsichtlich des Versuchslandes einzeichnen kann. Im letzten Frühjahr wurde die Anlage des Versuchsgartens vollendet, und gleichzeitig ein Treibbeet, sowie ein großer Behälter zur Bereitung der Dändliker'schen vegetabilischen Gülle, in demselben hergestellt. Dieser Behälter wurde in runder Form, damit er dem Einfluß der Kälte besser Widerstand leisten könne, aus Wetterkalk und zwischen gestampften Steinen *) angefertigt. Obenauf muß die Kalkschicht mit Steinplatten gedeckt werden, und ebenso ist während des Winters eine Deckung mit Laub und Streue gegen die Kälte nothwendig. Der Versuchsgarten besitzt schon gegenwärtig ein schönes Sortiment Getreidearten, unter denen eine merkwürdige Abart der Himmelsgerste (Hordeum coeleste var. trifurcatum), deren Grannen sich in 3theilige Anhängsel umgebildet haben. Diese Art, welche sehr reich zu tragen scheint, erhielten wir aus dem nördlichen Ostindien. Ferner finden sich in demselben die neuen orientalischen Mohn-Arten (Mäggi), ein Sortiment Mais, eine Hopfenpflanzung, ein Sortiment Weinreben und die vorzüglichsten Tabacksarten, welche sich zum Anbau vorzüglich empfehlen. Bei diesen letzteren machten wir auch in diesem Jahre wieder die Beobachtung, daß die Pflanzungen am besten gediehen, welche bei trockenem Wetter ausgepflanzt wurden, während von denen, deren Pflanzzeit in das Regenwetter fiel, viele zu Grunde gingen. Auf diesen Punkt ist ein besonderer Nachdruck zu legen, da der Tabacksbau hierin von allen gewöhn-

*) Herr Maurermeister Breitinger an der Bleicherwegbrücke hat sich zur Anfertigung solcher Behälter besonders eingerichtet.

lichen Kulturen abweicht. — Ein anderer Theil des Gartens ist mit den vorzüglichsten Gemüsearten und Futterpflanzen, wie Kohlraben, Bodenkohlraben, Rüben, Räben, Burgunderrüben, Tellerrüben, Wirz, Kabis, Melonen, Sommerrettig, Kürbis, Zwiebeln ꝛc., bepflanzt, welche hier erprobt werden sollen. Die vorzüglichsten derselben sind zur Samenzucht bestimmt.. Die reichste Sammlung ist das Sortiment der Erdäpfel, welches in 61 schweizerischen und 112 ausländischen Sorten besteht. Von allen den Sorten, welche schon im vergangenen Jahre kultivirt wurden, sind bereits größere Quanten vorhanden, so daß in diesem Jahre komparative Versuche 1) über die Ertragsfähigkeit größerer und kleinerer Stücke, 2) über Düngung mit Mist, Asche und den Güllenarten, 3) über Ertragsfähigkeit und Güte der einzelnen Sorten, angestellt werden konnten, über die seiner Zeit mehr berichtet werden wird. Ebenso wurden mehreren Vereinsmitgliedern eine Zahl Sorten zu Versuchen unentgeldlich mitgetheilt, welche ihre Erfahrungen über selbige gleichfalls sammeln werden.

Die Bibliothek besteht gegenwärtig aus 90 verschiedenen Werken, zu denen noch eine reiche Sammlung Bücher über Landwirthschaft gehört, welche von der naturforschenden Gesellschaft dem Vereine, unentgeldlich zur Benutzung überlassen wurde. Sie wurde fleißig benutzt, und ist im botanischen Garten aufgestellt, wo jetzt alle Dienstag und Freitag Bücher ausgegeben werden.

Nach Verlesung dieser Berichte werden zu Ehrenmitgliedern ernannt: die Herren Wilhelm von Fellenberg zu Hofwyl, Dr. Ulr. Rüsch in St. Gallen, Karl Bouché, Garteninspektor in Berlin, und Dochnahl, Vorstand des Vereines zu Neustadt an der Haardt. Hierauf wird die Wahl der Preisrichter vorgenommen, welche auf die Herren R. Falk, Rüscheler-Usteri, Prof. Schinz, Prof. Heer, Junker Escher von Berg, Schinz-Hirzel, C. Wolff, Dr. Muralt und E. Regel fällt.

Der Präsident gibt nun eine übersichtliche Darstellung aller Schritte, welche der Vorstand in Bezug auf die Einigung mit dem neuen landwirthschaftlichen Verein gethan. Sämmtliche darauf Bezug habende Aktenstücke werden auf den Kanzleitisch gelegt. In der Versammlung herrschte ein allgemeiner Unwille über das

Benehmen der Delegirten des neuen Vereines vor, welche nicht nur keine Hand zur Einigung boten, sondern durch schroffe Haltung der Schreiben und Verzögerung der Unterhandlungen, von vorne herein nur zu deutlich ihre Absicht, jede Einigung zu hintertreiben, an den Tag legten. Es ward nun zur artikelweisen Berathung der Statuten übergegangen, und die Abänderungsanträge des Vorstandes wurden fast sämmtlich wörtlich angenommen. In dem letzten an den Vorstand gerichteten Schreiben hatten die Delegirten des neuen Vereines erklärt, sie betrachteten den letzteren für konstituirt, wenn der Verein für Landwirthschaft und Gartenbau das Einstandsgeld nicht gänzlich aufhebe und den jährlichen Beitrag auf 1 Frk. erniedrige. Da nun diesen beiden Anforderungen nicht genügt werden konnte, weil die Geldmittel bei dem höhern Beitrag bis jetzt noch nicht reichen wollten, und sobald es die finanziellen Kräfte erlauben, ein besonderes landwirthschaftliches Blatt allen Mitgliedern unentgeldlich mitgetheilt werden soll, so ward beschlossen: alle weitern Unterhandlungen mit den Delegirten abzubrechen, und direkt die veränderten Statuten der nächsten Versammlung des neuen Vereines vorzulegen, sowie dieselbe neuerdings einzuladen, sich an den bereits bestehenden Verein anzuschließen, in der Meinung, daß die Delegirten die Unterhandlungen nicht im Geiste der Versammlung zu Kloten geführt. In Rückblick auf die Erweiterung der Vereinszwecke ward des Fernern beschlossen: es solle bis zur Herbstsitzung von allen neu eintretenden Mitgliedern kein Einstandsgeld bezahlt und desgleichen die Wahl des Vorstandes erst in der nächsten Sitzung vorgenommen werden. An die nächste Versammlung des neuen Vereines soll, unter Zusendung der veränderten Statuten, ein Schreiben erlassen werden, welches durch drei Abgeordnete, die Herren Regierungsrath Dr. Nägeli, Prof. Heer und Statthalter Freudweiler vertreten und begründet werden soll. Nachdem Herr Fretz noch einen Antrag wegen Hopfenverkauf gebracht, der dem Vorstand überwiesen wird, wird die Versammlung durch ein gemeinsames Mittagsmahl beschlossen, nach welchem sich der Verein in das Versuchsland und in das Lokal der Ausstellung, in die Aula des Hochschulgebäudes, begibt. (E. R.)

b. Amtlicher Bericht über die Preisaustheilung bei der Ausstellung.

1. Die geschmackvollste Anordnung von Topfgewächsen. Ehrenvolle Erwähnung: 1) Das Arrangement des botanischen Gartens von Herrn Fulda, 2) das Arrangement des Herrn Zeller, 3) das Arrang. des Herrn Fröbel, 4) das Arrang. des Herrn Escher-Zollikofer.

2. Die geschmackvollste Anordnung von abgeschnittenen Blumen. 1) Preis: Das Blumenarrangement aus dem Tiefenhof. 2) Sehr ehrenvolle Erwähnung: Das Levkojenbouquet der Frau Stocker im Berg.

3. Neu erzeugte Arten von Zierpflanzen. Ehrenvolle Erwähnung: 1) Die Mimulus des Herrn Fröbel, 2) die Petunien des Herrn Hüßer.

4. Neu eingeführte Arten von Zierpflanzen. Preis: 1) Die Gloxinia macrophylla, Erica mutabilis, Hibiscus Cameroni und Alstroemeria oculata des Herrn Fröbel, 2) das Antirrhinum eximium und die gefüllte Primula chinensis von Herrn Geiger.

5. Neu eingeführte Arten einer Nutzpflanze. Preis: 1) Die 6wöchentlichen Kartoffeln des Herrn Fröbel, 2) der römische Lattich des Herrn Geiger.

6. Das vorzüglichste Exemplar einer Zierpflanze. Preis: 1) Die Geranien und Hortensia des Herrn Euchner, 2) die Geranien des Herrn Schüle. Sehr ehrenvolle Erwähnung: 1) Die Asclepias der Frau Hofmeister und des Herrn Scheibel, 2) die Yucca gloriosa des Herrn Roth, 3) die Vinca des Herrn Escher-Zollikofer, 4) die Cactus der Herren Frick und Gysler.

7. Das vorzüglichste Sortiment von Zierpflanzen. Erster und Hauptpreis: Die Calceolarien des Herrn Escher-Zollikofer, 2) die Pelargonien und Fuchsien des Herrn Zeller. Ehrenvolle Erwähnung: 1) Die Gloxinien des Herrn Fröbel, 2) die Pelargonien des Herrn Escher und 3) Breitinger.

8. Die reichste Sammlung von Zierpflanzen. Preis: Die Sammlung des Herrn Zeller. Ehrenvolle Erwähnung: 1) Die Sammlung des Herrn Fröbel, 2) des Herrn Escher.

Alle nicht aufgeführten Punkte waren aus Mangel an Konkurrenz nicht erlediget. Der botanische Garten konkurirte, wie immer, so auch dieses Mal nicht um Preise. (E. R.)

c. Bericht über die 5te Blumenausstellung des Vereines für Landwirthschaft und Gartenbau am 8. Juli 1845.

Trotz der im Allgemeinen ungünstigen Jahreszeit, zeichnete sich diese letzte Ausstellung dennoch durch geschmackvolle Anordnung vor allen bisherigen aus, sowie auch von Topfgewächsen so reiche Kollektionen eingegangen waren, daß sie auch in dieser Hinsicht allen frühern gleichkam. So wurde der erfreuliche Beweis geliefert, daß die Blumenliebhaberei in Zürich, binnen wenigen Jahren eines raschen Aufschwungs theilhaftig geworden. Die ganze Dekoration hatte dieses Mal etwas Leichteres, Gefälligeres und Natürlicheres. Baumrinde, über welche Epheu hinrankte, bekleidete anstatt des früher angewendeten Tuches, die Vorderseite sämmtlicher etwas niedriger gehaltenen Stellagen, sowie die Säulen, welche die großen Bouquets trugen. Längs der obern Kante der Stellagen zogen sich Blumenguirlanden hin, und in Entfernung einiger Fuß, erhoben sich dünne, mit Moos und Epheu berankte Säulen, welche durch leichte Epheufestons verbunden, alle Blumen wie aus Rahmen hervortreten ließen. Den Mittelpunkt des Saales nahm eine äußerst gefällige eigenthümliche Dekoration ein, welche wir Blumenfontaine benennen. Diese bestand aus 4 ovalen Becken, welche sich nach der Spitze verjüngten, und an einer ebenfalls mit Eichenrinde und Epheu bekleideten, ungefähr 12 Fuß hohen Säule befestigt waren. Das unterste Becken mochte in seinem Längedurchmesser ungefähr 10 Fuß halten. Mit dem Boden des Saales, über den es 3 Fuß erhoben war, war es durch eine äußerst geschmackvolle Steinpartie, aus zierlich geformten Touffsteinen, schräg abfallend verbunden. Alle Lücken

zwischen den Steinen waren mit lebendig grünem Moos ausgefüllt, und zwischen den Steinen waren blühende Alpenrosen (Rhodendron ferrugineum und hirsutum), Aretien, Saxifragen, Anemonen, Linaria alpina, Pedicularis-Arten, Ranunceln, Androsacen, die zierliche Silene acaulis, Orchis globosa, Nigritella, Himantoglossum, Anacamptis, Lepidium alpinum, Gentianen mit blauen Blumen, sowie auch die zierlich getupfte G. punctata, Geum montanum und reptans und so noch eine große Zahl anderer zierlich blühender Alpenpflanzen, eingepflanzt. Alle höher wachsenden Arten, waren zwischen dem Moos eingesenkt, die niedrigen, eigentlich hoch alpinischen Pflanzen dagegen, waren zwischen die kahlen, zackig vorstehenden Steine eingeklemmt, so daß dieser mit einer kompleten Alpenvegetation bekleidete Felsenfuß auch gleichzeitig im Kleinen ein richtiges Bild derselben lieferte. Die Alpenpflanzen wurden größtentheils vom Professor Heer gesammelt und mußten bei der fast unerträglichen Hitze mit ganz besonderer Sorgfalt transportirt werden; sie verliehen aber unserer diesjährigen Ausstellung etwas Eigenthümliches, was in keiner deutschen oder englischen Blumenausstellung nachgeahmt werden kann. Die 4 Becken selbst, waren Außen ebenfalls mit Rinde bekleidet und Innen mit saftig grünem Moos ausgefüllt; sie waren unter sich 2½ Fuß weit von einander entfernt, und das von Becken zu Becken herabfallende Wasser, war durch gefällig herabhängende Epheuranken dargestellt, welche am Rande des Beckens, durch eine Guirlande leicht eingesenkter Rosen, gehoben wurden. Auf der Spitze der Säule stand eine Vase mit einem riesigen Bouquet, welches den Wasserstrahl der Fontaine, durch einen Büschel der weißen Spiraea Aruncus nachahmte, während nach allen Seiten leichte Blumen und Epheuranken herabfielen. Nach Urtheil aller Kenner, war diese Dekoration das Gelungenste, was in dieser Art bis jetzt vom Vereine dargestellt wurde *).

Zu beiden Seiten, ebenfalls in der Mitte des Saales, waren zwei große ovale Tische aufgeschlagen, welche die Blumenbouquets

*) In der Anordnung, welche, wie früher, die Herren Nüscheler und Regel leiteten, wurden dieselben durch mehrere Damen kräftig unterstützt.

und Früchte trugen. Aus dem Mittelpunkt jedes desselben, stieg als Pendant eine ebenfalls mit Rinde bekleidete niedrigere Säule empor, deren jede gleichfalls ein Bouquet trug.

Durchgehen wir nun die Einsendungen aller Art, so fesselt uns vor allen die von Herrn Escher-Zollikofer bestellte Parthie, in der wir eine Sammlung von Calceolarien von ganz ausgezeichneter Schönheit bemerken, welche sämmtlich aus Samen von Hrn. Van Houtte gezogen wurden. Besonders bemerkenswerth war außer der Größe der Blumen, die Schönheit und Ueppigkeit der Exemplare, welche ganz mit Blumen überdeckt ein rühmendes Zeugniß der sorgfältigen Behandlung des Gärtners desselben, des Herrn Otto, ablegten. Außer dieser prachtvollen Calceolariensammlung, dem Glanzpunkt der Ausstellung, befanden sich unter Herrn Eschers Sammlung noch eine Anzahl besonders schöner Pelargonien, Achimenes, Fuchsien und eine Anzahl Vinca rosea, weiß und roth, von einer Ueppigkeit und Schönheit, wie sie Referent bis jetzt noch nicht gesehen. So bestand das Arrangement des Herrn Escher nicht bloß aus vielen seltneren Pflanzen, sondern, was besonders hervorzuheben ist, alle Pflanzen desselben zeugten von einer ganz vorzüglichen Kultur.

Die zahlreichsten Sammlungen waren von Herrn Aug. Zeller und dem botanischen Garten zur Stelle gebracht, von denen der erstere, die dem Katheder gegenüber liegende Wand, der andere die Wand des Katheders dekorirte. Aus der Sammlung des Hrn. Zeller, heben wir dessen schöne Pelargonien, Petunien und Fuchsien, alle in schönen buschigen Exemplaren; ferner die Calceolarien, unter denen auch einige der neuern großblumigen, Achimenes rosea, Rosen, Scutellaria splendens, Anamotheca in prachtvollen Exemplaren, Nelken, Lechenaultien etc. hervor.

Unter dem Arrangement des botanischen Gartens zeichneten sich aus: Cymbidium aloëfolium, Melia Azederach, Aeschynanthus, Melaleuca pulchella, die Gloxinien, Gesneren und Achimenes, ein Sortiment sehr schöner, großblumiger Calceolarien, Erica ventricosa und pallidiflora, die gefüllten Helianthemum in gelb, braun und roth, die Begonien, Euthalis macrophylla, Columnea Schiedeana, Ruellia lobata und azurea, die

neuen im vergangenen Jahr erzogenen Abarten des Mimulus cardinalis, ein prachtvolles Sortiment der neuen großblumigen Petunien, Musa zebrina, Pelargonien, Yucca gloriosa, Dianthus pink, Callistachys lanceolata, schöne Fuchsien, Aloe umbellata, und noch vieles mehr.

Von Herrn Fröbel und Komp. wurde ebenfalls eine zahlreiche Sammlung aufgestellt, unter denen sich besonders hervorhob: ein Sortiment Mimulus, Lilium longiflorum, ein schönes Sortiment Gloxinien, Fuchsien und Pelargonien, Metrosideros semperflorens, Helianthemum formosum, Scutellaria splendens, Crassula versicolor, Pimeleen, Calceolarien, Ericen, Hibiscus Cameroni etc.

Von Hrn. Schüle waren einige prachtvolle, in voller Blüthe stehende Exemplare von Pelargonien peltatum und von Herrn Euchner ausgezeichnete Exemplare einer Hortensia, eines Pel. graveolens und zonale, Petunien u. s. f. eingesendet worden, welche von einer äußerst sorgfältigen und guten Kultur zeigten.

Herr Scheibel hatte ein schönes Exemplar einer Hoya eingesendet, ebenso Frau Hofmeister ein ganz ausgezeichnet schönes Exemplar derselben Pflanze, mit mehr denn 40 Blumendolden prangend. Von letzterer waren außerdem noch eine zahlreiche Sammlung schöner Pelargonien, Petunien, Lobelien, Fuchsien und Crassula eingegangen.

Herr Handelsgärtner Hüßer stellte ein zahlreiches Sortiment von Petunien-Sämlingen, schöner Pelargonien, Portulaca Thelusoni, Fuchsien u. s. w. auf.

Unter des Herrn Handelsgärtner Geiger Sammlung war ein schönes Antirrhinum eximium, die gefüllte Primula chinensis, ein Cactus monstrosus, Mimulus, Fuchsien, Celsien, Pelargonien, Scutellaria splendens etc. besonders bemerkenswerth.

Herr Maurermeister Breitinger lieferte eine schöne Pelargonien-Sammlung.

Von dem Gärtner des Herrn Oberst Bürkli wurde eine zierliche, mit großer Sorgfalt zusammengesetzte Blumensäule aufgestellt. Den Fuß derselben bildete eine runde Blumenstellage, mit Topfgewächsen bestellt; die Säule selbst war mit dachziegelig über-

einander gelegtem Epheulaub, abwechselnd mit horizontalen Blumenguirlanden geziert, und trug auf dem, mit einem Kranz vom Perückenbaum umwundenen Kapital, eine Blumenvase.

Auf den Blumentischen bemerkte man zwei schöne Cactus alatus von Frau Stünzi und Hrn. Gysler, ein Teller mit reifen Kartoffeln von Hrn. Fröbel, ein Korb mit schönem Gemüse von Hrn. Geiger, ein prächtiges Bouquet mit Levkojen von Frau Stocker im Berg, ein Bouquet zierlicher Landstauden von Hrn. Fröbel, unter denen schöne Clematis, Phlox, Potentillen, Alströmeria oculata etc.; ferner Bouquete von Dahlien und Rosen von den Herren Geiger und Hüßer, ein Bouquet immerblühender Rosen und eins von Petunien von Hrn. Fröbel und endlich zwei Ananas, ein Sortiment chinesischer Anemonen, Mimulus und Verbenen aus dem botanischen Garten (E. R.)

d. Sitzung des Vorstandes vom 16. Juli 1845.

1) Der Präsident legt die veränderten gedruckten Statuten vor.

2) Der Entwurf eines Schreibens an die nächste Versammsung des landwirthschaftlichen Vereines wird berathen und genehmigt. Eine Abschrift desselben soll der landwirthschaftlichen Sektion des Raths des Innern eingesendet werden.

3) Wegen Festsetzung einer bestimmten Summe für freie Zirkulation der Zeitschriften wird Regierungsrath Nägeli beauftragt, mit der Administration der Post zu unterhandeln.

4) Der Antrag des Herrn Fretz, den Verkauf des Hopfens zu erleichtern, wird besprochen, und Herr Rüscheler und Regel beauftragt, weitere Erkundigungen über diesen Gegenstand einzuziehen und darüber in der nächsten Sitzung zu berichten.

5) Es wird beschlossen, 3 Zentner Buchweizen kommen zu lassen, und diesen nebst Kulturanweisung unter dem kostenden Preis in den Gegenden, welche besonders durch Hagelschlag litten, vertheilen zu lassen.

6) Sobald das Resultat der Versammlung in Baltenschweil bekannt, soll der Verein zur Wahl der Vorsteherschaft und zur Bildung von Sektionen besammelt werden. Die Versammlung

soll alsdann darüber bestimmen, ob noch eine Herbstversammlung gehalten werden soll.

7) Herr Block sendet das Journal d'agricultur pratique, wogegen das Vereinsblatt eingesendet werden soll.

3. Notizen.

1) Herr Ockel theilt in der landwirthschaftlichen Monatsschrift komparative Versuche über den Anbau der weißen Altringham-Mohrrübe mit, aus welchem hervorgeht, daß diese auf gleichem Flächenraum und unter gleichen Bodenverhältnissen einen bedeutend höhern Ertrag als die Kartoffeln und Riesensteckrübe lieferte. Der Verfasser hält deshalb die Altringham-Rübe für das vortheilhafteste Futtergewächs für das Vieh und stellt diese seine Ansicht durch weitere komparative Versuche über Mastung außer Zweifel. Er findet im Ertrag der Kartoffeln zu dem der weißen Mohrrübe das durchschnittliche Verhältniß von 4: 7, und hinsichtlich des Futterwerthes beider das Verhältniß von 17: 20. Das für die Mohrrüben bestimmte Land muß im Herbst so weit vorbereitet werden, daß es im Frühjahr, so früh als die Witterung es zuläßt, nur noch einmal mit dem Untergrundspflug 15 Zoll tief gepflügt zu werden braucht, indem das gute Gedeihen dieser Pflanze wesentlich auf frühzeitiger Aussaat und tief gelockerten Erdreich beruht. Wir machen deshalb wiederholt auf diese schon mehrmals besprochene Pflanze aufmerksam, welche gleichzeitig von allen Seiten als ganz besonders vortheilhaft zum Futterbau anempfohlen wird, und wie unsere eigene Versuche hinlänglich bewiesen, zugleich die zarteste und ertragreichste Rübe zum Verspeisen ist. (E. R.)

2) In der Pfälzischen Gartenzeitung sind die verschiedenen Kulturmethoden des Spargels zusammengestellt, welche wir hier auszugsweise wiedergeben, 1) den Samen zur Anzucht der Spargelpflanzen, nehme man nur von schön gezogenen edlen Spargeln, von mindestens 4 jährigen Pflanzen. Sobald derselbe gereiniget ist, bereitet man sich ein Gartenbeet zur Aussaat desselben vor, schlägt auf demselben mittelst einer Schnur 9 Zoll von einander entfernte Linien, und drückt auf diesen letztern immer 5 Zoll weit von einander entfernt, 2 Samenkörner fingerstief ein. Wo man im darauf folgenden Sommer bemerkt, daß beide Samenkörner keimten, reißt man die schwächere Pflanze heraus, damit sich die andere desto besser entwickeln kann, welche dann noch bis zum nächsten Frühjahr stehen bleibt, bevor sie auf das zur Spargelkultur bestimmte Land versetzt wird. Damit die Wurzeln ja nicht beschädiget werden, hebt man die Pflanzen mit einer dreizinkigen Gabel aus, und rangirt alle zu schwachen aus.

Das Beet, auf welches diese jährigen Pflanzen nun gepflanzt werden, bereitet man folgendermaßen zu: Im Herbste gräbt man es in seiner ganzen Länge, 4 Fuß breit und 2 Fuß tief, aus, legt die obere gute Erde auf die eine Seite der Beetlänge und die untere unfruchtbare läßt man wegführen. Der untere Boden des ausgegrabenen Beetes wird sodann rigolt und geebnet, und in dieser Beschaffenheit den ganzen Winter hindurch liegen gelassen. Sobald im Frühjahr der Frost vorüber und die Erde abgetrocknet ist, theilt man das ausgeworfene Beet so ein, wie gepflanzt werden soll, indem man mit der Schnur 3 Längsreihen abmißt, von denen die beiden äußeren ½ Fuß von der Kante des 4 Fuß breiten Beetes entfernt bleiben. In der Entfernung von 2½ Fuß, schlägt man nun in diesen Reihen kleine Pfähle ins Verband ein, um die Stellen zu bezeichnen, wo die Wurzeln hingelegt werden sollen, wirft wieder ½ Fuß hoch gute Erde ins Beet, und bildet um jedes Stäbchen, durch Anhäufelung einen kleinen Hügel. Jetzt werden die Stäbchen wiederum ausgezogen, und die Wurzeln auf die kleinen Erdhügel so ausgelegt, daß das Herz auf den Mittelpunkt desselben kommt, die Klauen aber nach allen Seiten regelmäßig strahlig ausgebreitet werden. Ist dieses sorgfältig geschehen, wird die Erde in das Beet hineingeworfen, daß die Wurzeln ganz gedeckt werden, und das Beet ungefähr noch 1 Fuß tiefer als die andern ist. Nachdem nun die Oberfläche gehörig geebnet und die Pflanzen eingeschlemmt sind, läßt man das Beet so den Sommer hindurch liegen, und hält es nur vom Unkraut frei. Im Herbste füllt man wiederum ½ Fuß hoch ein Gemisch von gut verwesenem Dünger und leichter Erde darüber, und im Herbste des folgenden Jahres macht man nochmals dasselbe Experiment. Das Beet hat nun (zu Ende des 3ten Jahres inklusive Aussaat) seine richtige Höhe wieder erlangt, allein man thut wohl, noch ein Jahr zu warten, bevor man Spargel für die Küche davon sticht, damit die Stöcke erst gehörig erstarken und fast 20 Jahre lang jährlich geschnitten werden können. Da die Stöcke auf diese Weise 1 Fuß tief unter die Erde zu liegen kommen, so werden die jungen Triebe geschnitten, sowie sie aus der Erde hervorsehen, und zwar mittelst eines langen Messers ungefähr 9 Zoll tief unter der Erde abgeschnitten *); einen oder einige Stengel von jedem Stock, läßt man aber immer von Anfang an in die Höhe gehen, um die Pflanzen nicht zu sehr zu erschöpfen, oder gar zu tödten. — Im Herbste werden

*) In Zürich wird der Spargel noch sehr häufig ½ Fuß grün über der Erde aufgeschossen, und kaum 1 — 2 Zoll unter der Erde abgeschnitten, zum Verkauf gebracht. Es zeugt dieses von gänzlicher Unkenntniß in der Behandlung des Spargels.

jährlich die Samenstengel abgeschnitten, einige Zoll hoch Dünger über die Beete gebracht und dieser untergraben.

Dies ist die gebräuchlichste Art, Spargel zu erziehen; die namhaftesten Abweichungen anderer Kulturen sind folgende: In England baut man denselben in neuerer Zeit nicht in Beeten, sondern in einzelnen, $3\frac{1}{2}$ — 4 Fuß von einander entfernten, Reihen. Man gewinnt dadurch den Vortheil, den Dünger unmittelbar an die Wurzeln bringen zu können, indem er zwischen den Reihen eingegraben wird. Durch die gemeiniglich übliche, obenerwähnte Art der Düngung, soll der Krebs zuweilen entstehen; ebenso macht man dort die Pflanzungen nicht im Frühjahre, sondern erst im Juli. — Eine andere Art die Beete anzulegen, besteht darin, daß man das Beet, weniger tief ausgräbt, den Dünger mehr nur um die Pflanzen herumlegt, und zuletzt, damit die Spargelpflanze mindestens 1 Fuß tief unter die Erdoberfläche zu stehen kommen, das Beet mit einer Brettereinfassung umgibt und so hoch auffüllt, als zum angegebenen Zwecke nothwendig ist. Durch diese Manier soll das Faulen der Wurzeln verhindert werden. Ueberhaupt gilt im Allgemeinen bei der Kultur des Spargels der Grundsatz, je nahrhafter, lockerer und tiefer der Boden ist, und je weiter man die Pflanzen auseinander setzt, desto bessern Ertrag gibt die Spargelpflanzung. Da die gewöhnlichen Spargelbeete sehr viel Raum wegnehmen, so kann man endlich noch ein anderes Verfahren beobachten. Man pflanzt die Wurzeln einzeln auf die Mitte von Gemüsebeeten, in größerer Entfernung, in Gruben, die im Wesentlichen ganz wie es oben von den Beeten angegeben wurde, behandelt werden, und bezeichnet sich alle Plätze, wo solche Spargelwurzeln im Gemüslande liegen, durch Stäbchen, damit wenigstens alle zwei Jahre, Dünger um dieselben gebracht werden kann. Auf diese Weise verliert man den wenigsten Raum, nur dürfen nicht hohe Pflanzen, wie Bohnen, Erbsen u. s. w. um dieselben herum angebaut werden.

5. Geschenke für die Bibliothek.

Beatson, Heinrich, Neues Ackerbausystem, geschenkt von Herrn H. Engel in Bülach.

Manz, Archiv für Natur-Heilkunde, II. Heft, geschenkt von Herrn Prof. Heer.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Landwirthschaft und Gartenbau des Kantons Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, und Direktor d. bot. Gartens.

Eduard Regel, Obergärtner.

No. 9. Dritter Jahrgang. September 1845.

1. Originalabhandlungen.

Ueber Chrysanthemum indicum

von Paul Fulda,
Gehülfe am botanischen Garten in Zürich.

Es gibt keine traurigere, blumenarmere Jahreszeit für den Blumenfreund und Gärtner, als diejenige zwischen Michaelis und Weihnachten. Von Neujahr an, beginnt sich schon in vielen Pflanzen der Frühling zu regen, Camellien, Rhododendren, Azaleen und die große Zahl der graziösen Capenser, als: Erica, Epacris, Indigofera, Chorozema, Kennedya, Agathosma, Acacia, zieren vereint mit den durch Kunst zu früherer Blumenentwicklung gezwungenen verschiedenartigen Zwiebelgewächsen, die Gewächshäuser sowohl, als Zimmer und Vorfenster; ja man kann sagen, daß in sonnenklaren Wintern, der Februar die größte Blüthenpracht in den Gewächshäusern entfaltet. Die Anzahl hingegen jener liebenswürdigen Spätlinge, welche noch das alternde Jahr und seine letzten trüben Tage mit ihrem Farbenglanze gleichsam erhellen, ist sehr gering, und selbst die Blumentreiberei vermag wenig in dieser Zeit, zumal in einem nebligen Klima, so daß man besondern Werth in Pflanzenarten setzen muß, deren Blüthe von Natur dieser Jahreszeit angehört.

Unter diesen Pflanzen nimmt gewiß das Chrysanthemum

indicum den ersten Platz ein. Die Pflanze stammt, sowie das einjährige, wegen seiner schönen gelben und weißen, vom Juni bis zum Frost dauernden Blüthe, viel in unsern Blumengärten angepflanzte, Chrysanthemum coronarium *) nebst mehreren anderen schönen Arten dieser Gattung, aus der Levante. Man sah sie zuerst in Paris im Jahre 1790 und zwar die dunkelpurpurfarbene, stark gefüllte Varietät, und seit der Zeit hat sie in ihren zahllosen, aus Samen erzeugten Varietäten in den Gärtnereien aller Länder und namentlich, da ihre Kultur zu den leichteren, sowie das zu derselben erforderliche Material zu dem Leichtherbeischafflichen gehört, Eingang bei den Blumenliebhabern gefunden.

Was die Kultur des Chrysanthemum betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen sehr einfach, indem dasselbe als Staudengewächs, in fruchtbaren, schweren und etwas feuchten Boden gepflanzt, ohne besondere Wartung und Pflege alljährlich seine herrlichen Blumen entwickelt, welche aber freilich in unserm Klima fast immer vom Winter in ihrer schönsten Pracht überfallen und, obwohl sie mehrere Grad Kälte ertragen, bald getödtet werden. Es eignet sich daher das Chrysanthemum weit mehr dazu, als Topfgewächs gezogen und behandelt zu werden, und von da an, wo im Freien alles Blühende dahin ist, in Zimmern und Gewächshäusern aufgestellt zu werden; indessen wird es immer rathsam sein, daß man sein Sortiment zugleich im freien Lande halte, da sich die Stöcke hier weit mehr bestauden und nach Belieben durch Theilung vermehren lassen. Um die Chrysanthemum in Töpfen zu erziehen, hat man verschiedene Methoden angewendet, und besonders sein Augenmerk darauf gerichtet, niedrige, buschige und dabei vollblühende Exemplare zu bekommen, indem es andererseits in der Natur dieser Pflanze, wie selbst aller hochgewachsenen Stauden, liegt, daß die untern Blätter gegen der Blüthezeit hin gelb werden und absterben. Man hat zur Errei-

*) Chrysanthemum coronarium sagt Audot im bon jardinier, cultivé en Europe seulement pour la decoration est potagére en Chine, indessen gibt er nicht die Art der Zubereitung an, worauf hiebei jedenfalls alles ankommt, da der penetrante Geruch der Blätter, auf eine für europäischen Gout nicht gar große Delicatesse schließen läßt.

chung dieses Zweckes Anfang Sommers kräftige Triebe im freien Lande abgelegt, und diese Margotten, welche im Herbst stark bewurzelt und voll Knospen, in Töpfe gepflanzt; aber trotz aller Sorgfalt beim Einpflanzen hängen (trauern) die untern Blätter einige Tage und welken später ab. Man erreichte also auf diese Weise ebenso wenig das gewünschte Resultat, als wenn man, wie es wohl auch geschieht, ganze Stöcke aus dem freien Lande aushebt und in Töpfe setzt.

Ein bewährtes Verfahren nun ist folgendes: Man nehme im Mai von den Mutterstöcken, gleichviel aus Töpfen oder dem freien Lande, Stecklinge von 4″ Länge ab, so viel man Pflanzen zu erhalten wünscht, stecke dieselben einzeln in Töpfchen von 2″ Durchmesser, in eine etwas sandige Erde, und stelle dieselben in ein beschattetes Treibbeet, oder sonst einen abgeschlossenen schattigen Raum, gebe den jungen Pflanzen aber, so bald sie bewurzelt sind, was schon nach 2 — 3 Wochen der Fall ist, Luft, um sie für's Freie abzuhärten und das Vergeilen zu verhüten. Sind die Töpfchen ziemlich voll gewurzelt, so kneipe man den Pflänzchen die Spitzen aus, setze sie sogleich in Töpfe von 5 — 6″ Durchmesser in eine gute Mistbeeterde, und bringe sie, wenn sie an die Luft gewöhnt, auf ein sonniges Gartenbeet ganz ins Freie, wo sie in die gewöhnliche Gartenerde so eingegraben werden, daß der Rand der Töpfe ½ Zoll tief unter die Erdoberfläche des Beetes kommt, um so das zu starke Austrocknen zu verhüten. Hier überlasse man dieselben jeder Witterung, und vergesse nur, wenn sie zu trocken ist, das Gießen nicht, was aber zuweilen mit flüssigem Dünger (Gülle) geschehen muß. Bis zum Anfang des Augusts kann man noch einige Mal die Spitzen wegnehmen; dann aber lasse man die Pflanzen ungehindert wachsen bis man dieselben, wenn sie anfangen zu blühen, an den auszuschmückenden Platz bringt. Mit letzterm braucht man aber keineswegs zu eilen, da die Pflanzen gegen einen Reif gar nicht empfindlich sind, im Gegentheil sich erst noch recht ausbilden, wenn die kühlen Herbstnächte mit ihrem starken Thau kommen.

Alle Versuche, die Chrysanthemum zu einer andern Jahreszeit zur Blüthe zu bringen, sind vergeblich. Ofenwärme zwingt

sie zwar zum Trieb, aber nie bringen solche Schößlinge Blumen. Um sich den Flor im Freien länger zu erhalten, kann man sich ein Beet zum Bedecken einrichten, da ja oft nach den ersten Frösten lange Zeit schönes Wetter folgt; ebenso nimmt es sich auch recht gut aus, wenn man die Chrys. auf einem solchen Blumenparterre, mittelst Haken flach auf die Erde befestigt, wie man es häufig mit Rosen macht, auf welche Weise sie auch am leichtesten zu bedecken sind.

Ich bemerke noch, daß man von Chrys., sowie von vielen leicht wurzelnden und höher wachsenden Pflanzen, als: Oleander, Salvien ꝛc., niedrige Exemplare in ganz kleinen Töpfchen haben kann, wenn man sie in solche steckt, so bald sie Knospen zeigen, und in einen abgeschlossenen dunstigen Raum stellt, wo sie bald wurzeln und vollends zur Ausbildung kommen; jedoch erreichen solche Pflänzchen natürlich nicht den Grad der Vollkommenheit, als Pflanzen nach oben angegebener Methode behandelt, da ihnen das nöthige Wurzelvermögen fehlt.

Ich halte es für überflüssig, auch nur einen Theil jener unzähligen Namen, die die verschiedenen Kultivateurs ihren Erzeugnissen beigelegt haben, anzuführen, und beschränke mich darauf, kurz die 6 Gruppen anzugeben, in welche Haworth die Chrysanthemum zu bringen gesucht hat.

1) Ranunkelblüthige (Ranunculus asiaticus).
2) Ranunkelblüthige, gefranzte.
3) Asterartig geröhrte (Aster chinensis).
4) Ringelblumenartige, gefüllte (Calendula officinalis).
5) Quastenartig hängende, gefüllte.
6) Halbgefüllte Blumen mit geröhrten Blumenblättern.

Keine Pflanze verdient dem Blumenliebhaber wohl mehr empfohlen zu werden, als diese, da leichte Kultur mit geringen Anschaffungskosten verbunden ist. Natürlich stehen die neuerzeugten Varietäten immer in höherm Preise, obgleich nichts desto weniger, wie es auch bei Dahlien und andern Florblumen häufig der Fall ist, die neue Varietät mancher ältern bei Weitem nicht gleich kommt, geschweige denn sie übertrifft.

2. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Journal d'horticulture.

Februarheft 1845. 1) Cattleya papeiansiana Morr. Eine prächtige Orchidee aus Brasilien mit dunkelrosenrothen Blumen, deren Lippe weißgelb ist. Sie wetteifert mit der Cattleya labiata an Schönheit und Größe der Blumen, welche ungefähr 4 Zoll im Durchmesser halten.

2) Camellia Hallei. Eine neue Varietät der C. japonica, mit großen, äußerst regelmäßig gebauten, dunkelrothen Blumen.

3) Befaria glauca Humb. Ein immergrüner Strauch aus der Gruppe der Rhododendreen. Sie wächst in einer Höhe von 4000 Fuß bei Caracas, und zeichnet sich durch die zierlichen rosenrothen Blumen, die in einer endständigen Traube stehen, vortheilhaft aus.

4) Correa pulchella Lindl., var. 1) alexandriana, 2) triumphus Milneri, 3) alba superba, 4) ochroleuca. Vier Bastarde der C. pulchella, mit grünlichen und rothen Blumen, die, wie die meisten Correen, zu den zierlichsten immergrünen Pflanzen fürs Kalthaus gehören.

Märzheft. 5) Maxillaria Heynderyexii Morr. (Lycaste gigantea Lindl. Bot. Reg.). Orchidee aus der Gegend von Guayra, mit Blumen von 4 — 5 Zoll im Durchmesser, welche grünlich-gelb und an der Lippe und den Blattspitzen bräunlich purpur gefärbt sind.

6) Odontoglossum membranaceum Morr. Orchidee aus Mexiko, mit äußerst zarten, rosenrothen, purpur punktirten Blumen; gehört zu den schönsten Arten dieser ungeheuern Familie, welche in Belgien in den Sammlungen der Herren J. Mackoy, A. Verschaffelt, De Saegher, Van Gaert und Van Houtte so zahlreich repräsentirt ist.

7) Viola tricolor. Von den prächtigen, großblumigen Pensées, mit runden, vollkommen großen Blumen, sind 6 neue Varietäten von außerordentlicher Schönheit abgezeichnet, welchen die Namen Haquinienne, Champion, Talisman, Vervanienne, Andalouse und Marie de Bourgogne beigelegt sind.

Aprilheft. 8) Grilfinia Liboniana Morr. Ein schönes Zwiebelgewächs aus Brasilien, welches eine blaue Blüthendolde trägt und zur Familie der Amaryllideen gehört.

9) Epimedium pteroceras Morr. Eine neue Art Epimedium mit gelben Blumen, dessen Vaterland noch nicht bekannt ist. Herr Mackoi verbreitete diese Pflanze unter dem Namen Epimedium colchicum. Wie alle andern Arten dieser Gattung, verdient auch diese, des schönen Laubes und der zierlichen Blumen halber, allgemeine Kultur.

10) Amaryllis hybrida var. smaragdina und marmorata. Zwei

schöne neue Bastarde von Amaryllis, mit rothen, grün und gelb gezeichneten Blumen. Alle durch künstliche Bestaubung der A. rutilla, vittata, calyptrata etc. erhaltenen Bastarde, dieser schon an sich prachtvollen Zwiebelgewächse, bilden im Frühjahr den ausgezeichnetesten Schmuck der Warmhäuser.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Juniheft 1845. 11) Echinocactus oxygonus Lk. et O. Ein schon länger bekannter Igelcactus, mit langen, außen rosenrothen, innen weißen Blumen.

12) Eria Dillwynii Hook. Orchidee von den Philippinen, mit reichblumigen, weißen Blüthentrauben; blühet leicht und dankbar.

13) Masdevalia fenestrata Lindl. Eine eigenthümliche Orchidee von Jamaika, mit dunkelblutrothen Blumen, deren Blätter bis zur Spitze verwachsen, und nur an einer Stelle, unterhalb der Spitze, augenartig von einander treten.

14) Epidendron longicolle Lindl. Orchidee mit weißen Blumen aus Demerara.

15) Bolbophyllum Careyanum Sprgl. Orchidee mit gelben, blutroth punktirten Blumen aus Nepal.

Juliheft. 16) Strelitzia augusta Thbrg. Diese prachtvolle Pflanze aus der Familie der Musaceen, ist zwar schon sehr lange in unsern Gärten eingeführt, da sie sich aber nur äußerst schwierig vermehrt, so gehört sie noch immer zu den Seltenheiten größerer Gärten. Wegen der Größe und Schönheit des Laubes wird sie als Dekorationspflanze sehr geschätzt, und erreicht in unsern Gewächshäusern eine Höhe von einigen 20 Fuß. Die Blumen stecken, wie bei allen Strelitzien, in einer Scheide und sind weiß.

17) Leianthus longifolius Griesb. Eine halbstrauchige Gentianee mit gelben langen Blumen von Providence.

18) Sida paeoniflora Hook. Eine neue Art der in unsern Warmhäusern schon so zahlreich repräsentirten Gattung Sida. Sie stammt von dem Orgelgebirge in Brasilien, hat große rothe Blumen, ein schönes Laub, und verdient allgemeine Kultur.

19) Gompholobium barbigerum D. C. Ein immergrüner Strauch aus Neuholland, mit großen, gelben, schmetterlingsartigen Blumen.

20) Begonia albo-coccinea Hook. Eine neue prächtige Art der Gattung Begonia aus Ostindien, mit außen scharlachrothen, innen weißen Blumen, scharlachrothen Blüthenstielen und dicken großen Blättern. Diese Art blühet äußerst dankbar, und kann, wie überhaupt alle Begonien, den Besitzern von Warmhäusern zur Kultur dringend empfohlen werden.

21) Phyllarthron Bojerianum D. C. Immergrüner Strauch aus Madagascar, zu den Bignoniaceen gehörig, mit großen, lilafarbnen Blumen und Blättern, deren Blattstiel blattartig ausgebreitet ist, so daß gleichsam ein Blatt auf dem andern zu sitzen scheint.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Juniheft 1845. 22) Schomburghkia tibicinis var. grandiflora Batem. Orchidee aus Mexiko, mit großen bräunlichen, lila und gelb gefärbten Blumen, die in reichblumigen Trauben stehen.

23) Cajanus bicolor D. C. Eine schon lang bekannte, warme, einjährige Leguminose, mit gelb und rothen Blumen.

24) Arctostaphylos nitida Benth. Ein dem gewöhnlichen Arbutus Unedo nah verwandter immergrüner Strauch aus den Gebirgen Mexikos.

25) Spiraea Lindleyana Wall. Eine neue Spiräa aus dem Himalaya, welche der Sp. sorbifolia ähnlich ist, und wie diese unsere Winter ohne Bedeckung erträgt.

Juliheft. 26) Iris imbricata Lindl. Eine neue, gelbe, ausdauernde Iris.

27) Odontoglossum Cervantesii Lindl. Orchidee aus Oaxaka in Mexiko, mit weißen und zart rosa gefärbten Blumenblättern, welche nach dem Zentrum gelb und roth getupft sind.

28) Rhus diversiloba Lindl. Ein ausdauernder Strauch aus Kalifornien.

29) Ornithogalum nanum Sibth. Ein ausdauerndes Zwiebelgewächs mit weißen Blumendolden.

30) Oncidium spilopterum Lindl. Dieselbe Pflanze nach Lindley mit den auf S. 96 erwähnten O. gallopavinum Morr.

3. Literatur.

Erfindung des Herrn Bickes in Mainz, den Boden ohne Dünger anzubauen, von Herrn Professor Zierl.

(Fortsetzung.)

3) Welche Substanzen können als Beiz oder Düngungsmittel angewendet werden?

a. Ammoniak.

Bildet sich in bedeutender Menge bei der Fäulniß und Verkohlung thierischer Körper. Harn und thierische Auswürfe enthalten im gefaulten Zustande eine beträchtliche Menge Ammoniaksalze. Ebenso verdankt der Ruß dem Ammoniak seine Wirkung. Die Ammoniaksalze dienen unmittel-

bar zur Ernährung, und fördern noch dadurch die Vegetation, daß sie auflösend auf andere wenig oder nicht auflösliche Stoffe einwirken, z. B. auf die humussauren und phosphorsauren Salze, auf die Salze der Bittererde 2c. Kohl und Hülsenfrüchte verlangen viel Ammoniak, die Getreide leiden von einer zu großen Quantität. — Ammoniaksalze, die im Großen zubereitet werden, sind das kohlensaure, schwefelsaure und salzsaure Salz (Salmiak). Das sogenannte Harnsalz und der Harngeist, welche durch Destillation des faulenden Harnes, das Hirschhornsalz und der Hirschhorngeist, welche durch Verkohlen der Knochen, Hörner und Hufe gewonnen werden, wirken als Ammoniaksalze.

b. Kali.

Diesen Körper enthalten die Pflanzen in größter Menge unter den unorganischen Stoffen. Bodenarten, welche durch Verwitterung kalihaltender Fossilien entstanden sind, wie z. B. Feldspath, sind besonders fruchtbar; es fordern aber auch diesen Körper die Pflanzen in sehr ungleichartigen Mengen, und manche Pflanzen, wie z. B. Moose, Flechten vertragen ihn gar nicht, weßhalb man erstere auf schattigen Grasplätzen durch Düngung mit Asche vertilgt. Die vortheilhafte Wirkung der Kleearten und anderer Brachfrüchte gründet sich theilweise darauf, daß durch diese Pflanzen Kali aus dem Untergrund in die obern Schichten der Krume gebracht wird, wenn er durch andere weniger tief gehende Pflanzen vorher vermindert wurde.

Kohlensaures Kali bildet sich beim Rasenbrennen und der Verwitterung kalihaltender Silikate, z. B. des Feldspathes. Es dient theils unmittelbar zur Ernährung, theils wirkt es auflösend auf andere wenig oder nicht auflösliche pflanzennährende Stoffe, z. B. auf die humussauren Salze, auf Kieselerde 2c., und bildet einen der wirksamsten Stoffe der Pottasche und Pflanzenasche.

Schwefelsaures Kali findet sich in Quellen, im Dünger, in der Asche der Pflanzen; es kann sich auch im Boden durch Zersetzung des Gypses mittelst kohlensauren Kalis bilden.

Phosphorsaures Kali findet sich in den thierischen Exkrementen.

Salpetersaures Kali (Salpeter) bildet sich in manchen Bodenarten in solchen Quantitäten, daß es auswittert. Solche Bodenarten sind sehr fruchtbar. Der Salpeter ist ein kräftiges Düngermaterial, und bildet einen der kräftigsten Bestandtheile vieler Düngerkomposte.

Salzsaures Kali findet sich in Quellen, und macht den größten Bestandtheil der sogenannten Mutterlauge der Seifensieder aus.

c. Natron.

Das Natron kommt meist mit Kali verbunden, seltener allein in Fossilien und Pflanzen vor; reich an denselben sind alle Pflanzen in der Nähe des Meeres, Salzquellen 2c. Wie das Kali ist es für die Pflanzenwelt von großer Wichtigkeit, und es gilt im Allgemeinen von Natron dasselbe, wie vom Kali. Die gewöhnlichsten Natronsalze sind das Kochsalz, das Glaubersalz und der Natronsalpeter.

Das Kochsalz ist im richtigen Maße angewendet ein vortrefflicher Dünger, allein nie wird es ein Universalmittel sein und werden können, für welches es von Unkundigen betrachtet wurde. Die bei Salinen sich ergebenden Abfälle, als Pfannenstein, Dornstein 2c., werden als Düngersalze verkauft, und bestehen aus Gyps und Kochsalz.

Das schwefelsaure Natron (Glaubersalz) findet sich in Mineral- und Salzquellen. Wo es als Nebenprodukt bei chemisch-technischen Prozessen gewonnen wird, und billig im Preise steht, kann es ebenfalls zur Düngung benutzt werden.

Natronsalpeter wirkt wie Kalisalpeter.

Das kohlensaure Natron macht den wirksamsten Bestandtheil der natürlichen und künstlichen Soda aus.

Phosphorsaures Natron findet sich im Harne.

d. Kalk.

Der Kalk findet sich in den Pflanzen, erhöhet die Fruchtbarkeit des Bodens, sowie auch manche Pflanzen nur auf kalkhaltendem Boden gedeihen. Der gebrannte Kalk bildet einen Bestandtheil aller Beizen, welche man gegen den Brand der Getreide anwendet, indem man die Körner meistens in eine Auflösung von Pottasche, Kochsalz, Glaubersalz oder eine Flüssigkeit, die ähnliche Salze aufgelöst enthält, einweicht und dann mit Aezkalk bestreuet. — Zwar ist die Wirkung des Kalkes noch nicht ermittelt, indeß läßt sich vermuthen, daß die dabei frei werdenden Alkalien, besonders auf die den Brand veranlaßenden Schimmelkeime zerstörend einwirken. Gebrannter Kalk, gebrannter und ungebrannter Mergel und Thon, Gyps und kohlensaurer Kalk werden als Düngermaterialien gebraucht.

Der phosphorsaure Kalk ist besonders zur Ausbildung der Samen nothwendig; Knochen, Eierschalen 2c. enthalten denselben.

Der salpetersaure Kalk kommt in manchen sich durch Fruchtbarkeit auszeichnenden Bodenarten vor; er erzeugt sich durch Verwesung organisch thierischer Körper, und findet sich im Dünger; er ist der wirksame Stoff mancher Düngerkomposte, sowie der Abfälle der Salpeterplantagen.

Der salzsaure Kalk ist als ein vorzügliches Düngungsmittel empfohlen; er findet sich im Meerwasser und in Salzquellen; er ziehet die Feuchtigkeit an, erhält den Boden im feuchten Zustand, und dürfte deshalb in durch Trockenheit leidenden Bodenarten besonders gute Dienste leisten. Wenn man Samen mit gebranntem Kalk und Kochsalz einbeizt, so bildet sich kohlensaures Natron und salzsaurer Kalk.

e. Bitter- und Thonerde.

Die Bitter- oder Talkerde findet sich in geringerer Menge in den Pflanzen; sie muß deshalb als ein pflanzennährender und als ein der Vegetation nachtheiliger Stoff betrachtet werden. Als Düngung wird keine Verbindung derselben gebraucht.

Die kohlensaure Bittererde findet sich häufig in Verbindung mit kohlensaurem Kalk (Dolomit), daher in der Ackerkrume und im Wasser aufgelöst. Die phosphorsaure Bittererde kommt im Samen unserer Getreide vor. Salpetersaure Bittererde bildet sich, wenn der Kalk Bittererde haltend ist, bei der Verwesung thierischer Körper in Verbindung mit salpetersaurem Kalk, daher in den Salpeterhaufen. Die salzsaure Bittererde findet sich im Meerwasser und in Salzquellen; auch wird sie gebildet, wenn man einen dolomitischen Boden mit Salzsäure düngt.

Die Thonerde findet sich in nur sehr geringer Menge in den Pflanzen.

f. Eisen und Manganoxyd.

Das Eisen findet sich in der Asche aller Pflanzen. Theilweise kommt es als Oxydul, theilweise als Oxyd vor, und zwar theils im freien Zustande, theils in Verbindung mit Säuren im Boden, wie namentlich in Mooren und aufgelöst im Quellwasser. Die braune oder rothe Farbe mancher stark eisenhaltiger Bodenarten kommt vom Eisenoxyd. Eisenverbindungen werden als Düngerarten nicht gebraucht *). Das Eisenoxydul und dessen Verbindungen sind nach Sprengel der Vegetation unbedingt schädlich, das Eisenoxyd dagegen nicht.

Die Oxyde der Mangans finden sich beständig in Begleitung der Eisenoxyde. Da sie ebenfalls in der Pflanzenasche vorkommen, so müssen sie auch als pflanzennährende Stoffe betrachtet werden.

g. Mineralsäuren als Beiz- und Düngermaterialien.

Die Anzahl derselben ist nicht unbedeutend, ihres Vorkommens wegen ist die Anwendung derselben aber nur auf wenige beschränkt, als auf

*) Zum Blaufärben der Hortensien braucht man eine stark eisenhaltige Rasenerde. (E. R.)

Schwefel=, Phosphor=, Salz=, Salpeter= und Kohlensäure. Von den drei ersteren handelt der Verfasser nicht; von den beiden letztern sagt er.

Salpetersäure findet sich in geringer Menge im Regenwasser nach Gewittern, und bildet sich im Boden und Dünger, wenn stickstoffhaltige organische Körper, in Verbindung mit kräftigen Salzbasen, als Alkalien, Kalk und Bittererde, verwesen. Alle salpetersauren Salze sind sehr kräftige Düngermaterialien, da mit der größten Wahrscheinlichkeit, die Pflanzen den Stickstoff nicht allein aus dem Ammoniak, sondern auch aus der Salpetersäure aufnehmen; allein weder diese Salze, noch die Salpetersäure lassen ihres Preises wegen eine Anwendung zu, wohl aber kann der Landwirth die Bildung der salpetersauren Salze durch Komposte befördern.

Nach den gegenwärtigen Ansichten sind Kohlensäure, Ammoniak und Wasser diejenigen Stoffe, aus welchen die Pflanzen, die ganze organische Masse erzeugen. Wenn nun auch diese Ansicht nicht in ihrem ganzen Umfange begründet ist, so unterliegt es dennoch keinem Zweifel, daß die Kohlensäure die wichtigste Rolle bei der Ernährung der Pflanzen spielt. Die Kohlensäure erhalten die Pflanzen:

1) Aus der Luft, die dem Umfang nach $\frac{1}{2}$ derselben enthält. Die Kohlensäure wird im Licht von der Oberfläche der Blätter absorbirt, wobei das Wasser zersetzt wird; die Kohlensäure tritt mit dem Wasserstoff in organische Verbindungen, und der Sauerstoff wird ausgeschieden.

2) Aus dem Regenwasser, welches Kohlensäure, Stickstoff und Sauerstoffgas aufgelöst enthält. Auch das Wasser der Flüsse und vor allem der Quellen enthält Kohlensäure.

3) Aus der Ackerkrume und zwar durch Absorbtion aus der Luft, durch den Humus und die kohlensauren Salze. Die pulverförmige Ackerkrume verschluckt Gase, und hält sie mit einer gewissen Gewalt zurück. Der Humus ist in beständiger Verwesung begriffen, und erzeugt in Berührung mit Sauerstoff Kohlensäure. Kohlensaure Salze von Kalk, Bittererde, Alkalien 2c. sind in fast allen Bodenarten vorhanden. Diese sind nun zum Theil für sich auflöslich, theils werden sie unter Beihülfe der Kohlensäure im Wasser auflöslich, können dann von den Pflanzenwurzeln aufgenommen und in den Pflanzenzellen von den Pflanzensäuren zersetzt werden, oder die Zersetzung der kohlensauren Salze findet schon im Boden durch Humussäure und Kieselsäure oder durch die bei der Gährung sich bildenden Essigsäure Statt, wie noch erörtert werden wird.

4) Aus dem in der Gährung begriffenen thierischen und vegetabilischen Dünger.

h. Kieselerde

Findet sich in bedeutender Menge in den Gräsern, findet sich in allen Bodenarten, kann aber nur im Zustande des Aufgeschlossenseins von den Pflanzen aufgenommen werden. Sie findet sich meist krystallisirt als Quarz und ist dem Thon und Mergel beigemengt. Auflöslich ist sie in diesem Zustande gar nicht, sondern sie muß zuvor gestaltlos (amorph) werden; welcher Mittel die Natur sich zu diesem Zwecke bedient, ist noch nicht ermittelt. Aufgelöst findet sie sich im Wasser, in der Asche, im Boden, wo sie wahrscheinlich durch Kohlensäure und Humussäure zuvor gestaltlos wird, und endlich werden durch Brennen im Feuer mehrere Verbindungen der Kieselerde gestaltlos, worauf ohne Zweifel die Wirkung des gebrannten Thones oder Mergels beruht. (Schluß folgt.)

---

2) Babo, Freiherr B. von, der Weinstock und seine Varietäten. — In diesem für die Kenntniß der Rebenarten ungemein wichtigen Werke, finden sich alle bis jetzt bekannten Rebsorten klassifizirt und genau beschrieben. Der rühmlichst bekannte Verfasser bildet nach der Form der Beere 3 Hauptabtheilungen und in diesen wieder nach der Behaarung der Blätter und der Form des mittlern Endzahns derselben, die Unterabtheilungen. Wie bei allen kultivirten Pflanzen, von denen im Laufe der Zeit eine große Zahl von Spielarten erzeugt wurden, ist eine durchgreifende, scharfe Klassifikation unmöglich, und so mag diese Eintheilung immer noch eine der zweckmäßigsten zur Erleichterung des Aufsuchens sein. In den einzelnen Sectionen, welche nach diesen Charakteren gebildet werden, werden die Traubensorten in möglichst scharf charakterisirte Unterarten gruppirt, und von diesen werden wiederum die Spielarten aufgeführt. Zu jeder dieser Spielarten hat der Verfasser alle Synonyme gesammelt, und gibt zugleich eine genaue detaillirte Beschreibung des Wuchses, des Rebholzes, der Blätter und der Traube, nebst kurzer Hinweisung über Gebrauch und Kultur. Zur Erleichterung des Auffindens der Spielarten sind sehr zweckmäßig eingerichtete Tabellen angehängt. — Wir fühlen uns verpflichtet, dem Verfasser unsern Dank für diese mühsame und für den richtigen Anbau der verschiedenen Rebsorten so außerordentlich wichtige Arbeit, auszusprechen, und empfehlen dieses Werk allen denen, die sich für dieses Fach interessiren. (E. R.)

3) Neumann, M., die Kunst der Pflanzenvermehrung, aus dem Französischen von F. von Biedenfeld. — In diesem kleinen Werke sind in gedrungener Kürze die praktischen Erfahrungen eines anerkannt tüchtigen Gärtners, über die Vermehrung der Pflanzen durch Stecklinge und Veredlung niedergelegt und durch Abbildungen erläutert. Wenn gleich nun

das Schriftchen einer logischen übersichtlichen Anordnung entbehrt und ebenso auch der, in mehreren deutschen und englischen Arbeiten über diesen Gegenstand, angebahnte Standpunkt der Theorie, in Bezug auf diesen interessantesten und schwierigsten Punkt der Gärtnerei, gänzlich vernachläßiget ist, so sind nichts desto weniger so viele wichtige Erfahrungen in demselben niedergelegt, daß wir es unbedingt zum Gebrauche empfehlen könen. Die Sprache des Uebersetzers dürfte zuweilen etwas gewandter und klarer sein, (so heißt es z. B. S. 13.: Diese Art des Triebmachens verschafft die Thunlichkeit, die Wurzeln zu spalten ꝛc.) und ebenso würden die französischen Maße, in der Uebersetzung, zweckmäßiger in deutsche zu übertragen sein. (E. R.)

4) Neumann, Grundsätze und Erfahrungen über die Anlegung, Erhaltung und Pflege von Gewächshäusern aller Art. Uebersetzt von F. von Biedenfeld. — Ein ganz vorzügliches Werk, welches wahrhaftes Bedürfniß für jeden Gärtner, Gartenfreund und Archidekten ist, da seit dem von Otto und Schramm über diesen Gegenstand veröffentlichen Werke kein vollständiges neueres Werk erschien, während doch seitdem große Fortschritte in Bezug auf Konstruktion und innere Einrichtung der Glashäuser und Glaskästen aller Art gemacht wurden. Der Verfasser füllt daher eine wichtige Lücke in der Literatur, durch diese in jeder Hinsicht gelungene, gänzlich auf praktische Erfahrung gestützte Schrift, welche durch 190 gute Abbildungen erläutert ist. Auch in der deutschen Uebersetzung sind diese Abbildungen von der Verlagshandlung, bei verhältnißmäßig sehr niedrigem Preis, recht sorgfältig ausgestattet, und Verleger und Uebersetzer leisten allen deutschen Gartenfreunden einen wichtigen Dienst, nur dürften ebenfalls die französischen Maße in die deutschen übertragen sein. Wir empfehlen deshalb dieses Werk ganz unbedingt zum Gebrauch und zur Belehrung. (E. R.)

5) Audot, M., das Termosyphon, oder der Wasserofen zur Heizung aller Arten Gewächshäuser, Kirchen ꝛc. Uebersetzt von F. von Biedenfeld. — Dieses Werk, welches in demselben Verlag (Weimar, bei Voigt), wie die beiden vorhergehenden Schriften erschien, schließt sich würdig an dieselben an, indem es die gründliche Lehre über die zweckmäßigste Einrichtung von Wasserheizungen der verschiedenartigsten Konstruktionen gibt und dieselben durch 117 Figuren erläutert. Während diese Schrift nun in der praktischen Anwendung nichts zu wünschen übrig läßt, geht sie zugleich auch in wissenschaftlicher Hinsicht tiefer in die Materie ein, und zeichnet sich in diesem Punkte noch wesentlich vor den beiden vorhergehenden Werken aus, indem in einer Einleitung die Eigenschaften der Wärme, sowie derjenigen Körper, durch welche dieselbe hervorgebracht und derjenigen, denen sie zum Ausstrahlen mitgetheilt wird, einer wissenschaftlichen Prüfung unter-

worfen werden. Da die verschiedenen Arten der Wasserheizung für die Gewächshäuser in jeder Hinsicht empfehlenswerther als gewöhnliche Ofen oder Kanalheizung sind, so muß auch dieses mit Fleiß, Gründlichkeit nnd Sachkenntniß bearbeitete Werk jedem Gärtner und Architekten sehr erwünscht sein. (E. R.)

6) Herrmann Jäger, Ideenmagazin zur zweckmäßigen Anlegung und Ausstattung geschmackvoller Hausgärten. Ein mit Lust und Liebe zur Gartenkunst bearbeitetes Werkchen, welches seinen Zweck, den Besitzern kleinerer Gärten Regeln über deren zweckmäßigste Anlage an die Hand zu geben, wohl erfüllen möchte. Der Verfasser hat die Natur studirt und in den meisten Fällen ihre Winke richtig erkannt. So besitzt er über Gruppirung der Gehölze unter einander ein sehr richtiges Urtheil, indem er besonders darauf aufmerksam macht, daß ein wildes Durcheinandermischen derselber nicht naturgemäß sei, und hierdurch nie ein guter Effekt hervorgebracht werde. Ebenso gibt es über die Form der Bosquetgruppen sehr zweckmäßige Rathschläge, macht aber z. B. nicht darauf aufmerksam, daß größere oder kleinere Gesträuchgruppen nie hart an die Wege gelegt werden dürfen, und verfällt sogar in diesen Fehler, in den 4 Modell-Zeichnungen kleiner landwirthschaftlicher Gärten, welche sich nebst anderen dem Buche angehängt finden. Es ist dies ein Verstoß, der leider nur noch zu häufig begangen wird, und dem der Gartenkünstler überall entgegentreten sollte. Hart an die Wege dürfen nur größere Bäume hainartig gepflanzt werden, um auf diese Weise später schöne, schattige, aus Hochstämmen gebildete Gänge zu erhalten. Bosquetgruppen aber, die vorn mit niedrigem Gesträuch umpflanzt sind, sollten vom Weg immer noch durch Rasen mindestens 8 Fuß getrennt bleiben, wenn sie später ganz die gefällige natürliche Rundung und Leichtigkeit erhalten und sich zugleich dem Blicke in anmuthiger Form präsentiren sollen. Dicht an den Weg gepflanzt, müssen ihnen bei vorschreitendem Wachsthum bald die nach demselben hinwachsenden Zweige weggeschnitten werden, und so erhalten sie mehr das steife unnatürliche Aussehen einer beschnittenen Hecke, wie eines lieblichen Bosquets. Wir empfehlen im Uebrigen dieses Werk, indem es, neben vielem Guten, auch einige eigene Ideen, wie über Anlegung gemeinschaftlicher Gärten ꝛc. enthält, und jedenfalls eine der besseren Schriften über diesen Gegenstand ist. (E. R.)

4. Notizen.

1) Kreyssig erwähnt in seinem, „Menge und Zwischensaaten betitelten Werke“ einer neuen Methode, den Lein zu bauen, welche jedenfalls den Vortheil hat, das Lagern des Leines zu verhüten. Das Land muß im Herbst gepflügt werden, im Frühling geeggt und abermals

gepflügt. Nach diesem zweiten Pflügen wird jede dritte Furche mit Bohnen bestellt, dann das Land in rauher Furche liegen gelassen, bis das Unkraut gekeimt und die Bohnen so weit aufgegangen, daß man die Reihen erkennt. Hierauf egge man das Land sorgfältig, besäe die Zwischenräume dicht mit Lein, und egge auch diesen mit einigen Eggestrichen in der Richtung der Bohnenreihen ein. Diese Richtung muß aber von Süden nach Norden gehen, um den Zutritt des Sonnenlichts in die Zwischenräume zu begünstigen. Die Arbeit des Jätens darf später nicht versäumt werden.

Der Lein wird gezogen, sobald er reif genug ist. Er kann in dünnen Bunden zwischen den Bohnenreihen zum Trocknen in einer Reihe aufgestellt werden, so daß von mehreren Reihen rechts und links der Lein in eine Reihe zusammen kommt. Hierauf bleiben die Bohnen noch so lange stehen, bis die untersten Bohnen schwarz sind, werden dann gehauen, gebunden und zusammengestellt, wodurch Raum gewonnen wird, um das Land mit dem Wagen zu befahren. — Im Uebrigen enthält das oben angeführte Buch viel Unpraktisches, Weitschweifiges und Ueberflüssiges, und es mag dies wohl einer der wenigen vernünftigen Rathschläge sein, welcher sich praktisch ausführen läßt. (F. L. B. Z.)

2) In den Verhandlungen des Baltischen Vereines beschreibt Herr **Dr.** Papst eine neue Methode, den Klee zu trocknen. Nachdem der Klee regelmäßig in Schwaden gebracht ist, läßt man ihn so etwa 1 — 2 Tage liegen, bis er anfängt oben auf zu trocknen, sehe aber darauf, daß er nicht unregelmäßig durch einander liege; dann wird er zu Garben eingerollt, welche an der äußersten Spitze mit Halmen umschlungen werden, so daß die Bandstelle nicht dicker ist, als daß sie mit beiden Händen umfaßt werden kann, eine Manipulation, die sich leicht praktisch erlernen läßt. Die so zusammengebundenen Bündel spreizt man ähnlich, wie der Flachs aufgestaucht wird, unten aus, so daß sie hohl und trocken werden und feststehen. Jede dieser Garben (Puppen) muß einzeln stehen, damit sie die Luft gehörig durchstreichen kann, welche ein baldiges Trocknen, selbst bei vorangegangenem feuchten Wetter, bewirkt. Sollten die Puppen ganz durchregnen, so rühre man sie nicht an, da sie bald und leicht von selbst austrocknen. Bei trocknem Wetter können die Puppen schon am 5ten Tage eingefahren werden; aber auch bei ungünstiger Witterung behält der Klee auf diese Weise Blätter und Blumen. Die Arbeit des Puppens ist der des Streuens und Wendens fast gleich zu setzen, und kann ebenfalls durch Frauen und Kinder ausgeführt werden. Kurz vor dem Einfahren ist es gut, die Puppen so umstoßen zu lassen, daß das untere Ende gegen Wind gedreht ist und ebenfalls noch abtrocknet. — Diese Methode scheint sehr zweckmäßig, und verdient die Nachahmung unserer Landwirthe.

Derselbe Verein fand den Schottischen Schwingpflug am vorzüglichsten und nächstdem die beiden Schwerzischen und den Zugmeier'schen — Durch Kartoffellegen nach der Kette, in Entfernung von 20 Zoll von einander, mittelst des Spatens, wurde ein Mehrertrag von 8 Scheffel auf den Morgen, vor den mittelst Einackern bestellten Kartoffeln, erzweckt. Die Mehrkosten des Legens wurden durch den geringern Samenbedarf gedeckt.

(F. L. B. Z.)

3) Den 17. September 1844 starb Lorenz Zierl zu Lindau am Bodensee, dessen stetige Thätigkeit der Förderung der Landwirthschaft gewidmet war. Seinem unermüdlichen Fleiße in diesem Fache verdanken wir viele gediegene Schriften, wie: „Ueber Gewinnung und Benutzung des Torfes in Baiern (1839)". Er war Mitredakteur des Kunst- und Gewerbblattes für Baiern, und legte in diesem viele durchdachte gemeinnützige Abhandlungen nieder; ebenso redigirte er das Zentralblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern, und lieferte in diesem die verschiedenartigsten Originalaufsätze über Landwirthschaft, und machte sich dem größern Publikum namentlich durch sein „Lehrbuch der Landwirthschaft" und sein „Lehrbuch der Chemie in ihrer Anwendung auf Landwirthschaft" bekannt. Zierl war ein Mann, der nicht nur umfassende Kenntnisse besaß, sondern auch Alles gründlich prüfte und stets dahin strebte, seine Kenntnisse zum Nutzen seiner Mitmenschen zu verwenden. (C. d. L. B. f. B.)

5. Geschenke für die Bibliothek.

Von Herrn Dr. Heß: 1) Nenning, über ein den Weintrauben höchst schädliches Insekt. 2) Freyer, die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands.

Von Herrn E. Regel: Neumann, die Kunst Stecklinge zu machen.

6. Anzeigen.

Vom 6. bis zum 10. Oktober dieses Jahres findet die Versammlung deutscher Wein- und Obst-Produzenten zu Freiburg im Breisgau statt. Diejenigen Herren, welche dieselbe besuchen wollen, haben sich deshalb beim Freiherrn Dr. von Babo anzumelden. In einem besondern Programm, welches im hiesigen botanischen Garten eingesehen werden kann, sind 37 Fragen über den Weinbau und 17 Fragen über den Obstbau zur Beantwortung aufgestellt.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Landwirthschaft und Gartenbau des Kantons Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, Direktor d. bot. Gartens. und Eduard Regel, Obergärtner.

No. 10. Dritter Jahrgang. Oktober 1845.

1. Originalabhandlungen.

1) Andeutungen über die zweckmäßigste Ueberwinterung und anderweitige Behandlung einiger Pflanzen des Blumengartens

von E. Regel.

Der Sommer ist entschwunden und um so schneller und unerwarteter treten unserm Blicke die bunten Farben des Herbstes, aus jedem Gebüsche entgegen, als man in diesem Jahre wegen lang anhaltender unfreundlicher Witterung die Freuden des Sommers nur spärlich genießen konnte. Noch lachen zwar die mit künstlerischer Genauigkeit geordneten Blumen der verschiedenfarbtgen Dahlien, noch die immerblühenden Rosen, die Astern, Balsaminen, Zinnien, Fuchsien, Salvien u. s. f. uns entgegen, aber können wir diese unsere Lieblinge anders als mit Wehmuth betrachten? wenn immer sich von Neuem uns der Gedanke aufdrängen muß, daß in jeder der kommenden Nächte der rauhe Hauch des ersten Frostes, aller dieser Pracht und Herrlichkeit auf einmal ein Ende machen wird. Doch trösten wir uns, sie werden jetzt nur verschwinden und dahin welken, um im nächsten Frühjahr mit verjüngter Kraft zu erstehen, um uns von Neuem durch Blüthenfülle zu erfreuen; das vergelbte Laub fällt jetzt nur ab, um, nachdem Sträucher und Bäume während des

langen Winterschlafes neue Kräfte gesammelt, desto herrlicher in frischem Grün prangend, zu erstehen. So möge denn die Wehmuth der emsigen Sorge weichen, alle Pflanzen möglichst gut bis zum nächsten Frühjahr zu erhalten, die aus fernen wärmern Zonen in unsern Gärten eingewanderten Fremdlinge, vor der Kälte unsers Winters zu bewahren, kurz alle die dringendsten Arbeiten des Herbstes vorzunehmen, ehe denn die Jahreszeit rauher und rauher wird. So wollen wir denn einige der nothwendigsten dieser Arbeiten hier besprechen, vielleicht daß dem einen oder andern unserer Leser dadurch ein nicht unangenehmer Fingerzeig gegeben wird, und zwar wollen wir zuerst denjenigen Pflanzen unsere Aufmerksamkeit zuwenden, welche den Winter über ganz aus dem Boden genommen werden müssen, dann aber denen, die nur eines leichten Schutzes bedürfen.

Unter den Pflanzen, welche ganz aus dem Boden genommen werden müssen, steht die Dahlie, welche sich auch bereits in kleinen Bauerngärten eingebürgert hat, obenan. Man häufele so bald als möglich die Erde um deren Stamm herum, ähnlich wie dies bei den Kartoffeln geschieht, damit wenn der erste Frost die Blüthe derselben zerstört, nicht auch der Theil des Stammes, welcher unmittelbar aus den Wurzeln entspringt, vom Froste leide. Namentlich hoch gepflanzte Knollen, werden, wenn dies versäumt wird, im Frühjahr nicht mehr austreiben, da die Dahlie selbst gegen den geringsten Frost sehr empfindlich ist, und die jungen Triebe immer nur der Basis eines der vorjährigen Stengel entspringen. Am sichersten werden die Knollen ihre Triebkraft behalten, wenn immer noch 1 — 2 Zoll des Stengelgrundes, an der Knolle vollkommen gesund, stehen bleibt, und dieses wird gerade durch Umhäufelung, vor Eintritt des ersten Frostes, erreicht. Ebenso bezeichne man sich auch noch die Höhe und Färbung jeder Sorte und rangire die ausgearteten Exemplare aus, deren es jedes Jahr welche gibt, denn eine einmal ausgeartete Dahlie wird nie wieder vollkommen. Das Zeichnen der Sorten ist behufs der nächstjährigen Zusammenstellung unbedingt nothwendig, das Ausarten wird aber am besten durch Bodenwechsel oder Düngung des Bodens, durch Pferdedünger, Composterde ꝛc. vermieden, da die

Dahlie keine bodenliebende Pflanze ist. Wenn nun das Unvermeidliche eingetroffen, und der Flor durch den Frost zerstört ist, werden allen Pflanzen die Stengel 2 — 3 Zoll über der Knolle abgeschnitten. Zum Herausnehmen der Knolle selbst, wartet man aber sonniges helles Wetter ab, damit sie den Tag über ordentlich abtrocknen kann, ehe sie in den Keller gebracht wird. Im Uebrigen verweisen wir auf unsern frühern Aufsatz (1. Jahrgang S. 113) über Kultur der Dahlien. — Andere Knollen und Zwiebeln, welche ebenfalls nach dem ersten Frost aus der Erde genommen werden müssen, sind:

2) Die Knollen des Canna-Rohrs, welches einzeln oder in Gruppen, am geeignetesten an Wasserparthien angepflanzt, bis zum Spätherbst, einem jeden Garten zum herrlichsten Schmuck gereicht. Nachdem man die Stengel, so weit sie erfroren, weggeschnitten hat, werden die Pflanzen sammt dem daran hängen bleibenden Erdballen ausgehoben und in das Winterquartier gebracht. Im hiesigen Garten bewahren wir sie unter den Bretterstellagen der warmen Gewächshäuser auf, wo sie auf den Boden dicht neben einander gestellt werden, und ohne zu faulen sich ganz gesund bis zum nächsten Frühjahr erhalten. Privatleute, welche solch eine Gelegenheit nicht besitzen, werden sich die Cannawurzeln am besten und leichtesten gesund durchwintern, wenn sie dieselben in flache aus alten Brettern zusammengeschlagene Kästen pflanzen und sie dann in ganz frostfreien Zimmern oder auch im Keller, aber an der hellsten Stelle durchwintern. Jedoch dürfen die Knollen nach dem Einpflanzen nicht mehr angegossen werden, es sei denn, sie erhielten einen besonders guten lichten Standort, an dem sie von Neuem zu treiben begännen.

3) Die Knollen der Mirabilis ertragen den Winter ebenfalls nicht im Freien, und können an einer trocknen Stelle im Keller, ohne Schwierigkeit durchwintert werden.

4) Die Commelinen mit ihren schönen himmelblauen oder röthlichen Blumen, können sowohl als einjährige warme Pflanzen, wie als perennirende Knollengewächse, behandelt werden. Im ersteren Falle säet man sie im Frühjahr in ein warmes Beet zeitig aus, später aber pflanzt man sie ganz ins freie Land. Auf

diese Weise blühen sie schon Mitte Sommers, und tragen auch noch in demselben Jahre Samen. Es können aber auch die Knollen dieser Pflanzen mit leichter Mühe durchwintert werden. Nachdem sie aus der Erde genommen, läßt man sie an der Sonne abtrocknen und schlägt sie hierauf in Näpfe oder Kästen mit trocknem Sand ein, so daß sich die Knollen gegenseitig nicht berühren, und stellt diese während des Winters in ein trocknes frostfreies Zimmer oder in den Keller an einen trocknen Platz. Die an den Knollen sitzen gebliebenen Stengelstücke müssen im Laufe des Winters entfernt werden, und zwar ehe sie zu faulen beginnen, damit sie die Knollen nicht mit anstecken.

5) Die chinesischen Anemonen mit ihren prächtigen, die rothe, blaue und weiße Farbenreihe durchlaufenden, einfachen und gefüllten Blumen, gereichen jedem Garten zur höchsten Zierde, und können nicht genug empfohlen werden Sie können auf doppelte Weise kultivirt werden, indem man sie entweder im Herbst oder im Frühjahr in die Erde bringt. Zu ersterer macht man Ende September oder Mitte Oktober in einer sonnigen Lage ein Beet für sie zurecht, dem, wenn der Boden fest ist, Composterde und Sand beigemischt werden muß. In dieses legt man die Knollen in eine Tiefe von wenigstens 3 Zoll und in einer Entfernung von 5 Zoll, bricht sie aber zuvor in so viel Stücke, als sie fingerförmige Fortsätze besitzen, da ein jedes dieser Knollenstücke mit der größten Sicherheit wächst. Schon zeitig im Frühjahr werden sie auf diese Weise behandelt, ihre Blumen entwickeln und gegen Mitte Sommer absterben. Man nimmt sie dann aus der Erde, läßt die Knollen abtrocknen und bewahrt dieselben an einem kühlen trockenen Ort in Sand eingeschlagen, bis zum Legen im Herbste auf. Die andere Art der Behandlung ist folgende: Man legt die Knollen im Frühjahr in ein halb schattig gelegenes Beet. Ende Mai werden sie dann zu blühen beginnen, um den ganzen Sommer hindurch bis zum Spätherbst, uns unausgesetzt durch ihren prächtigen Flor zu erfreuen. Anfang oder Mitte Oktober werden sie aus der Erde genommen. Diejenigen Pflanzen, welche noch Blumenknospen und Trieb zeigen, pflanzt man alsdann in Töpfe, in denen sie an einen lichten hellen Ort gestellt bis zum Januar

fortblühen werden. Die andern Pflanzen aber, welche keinen kräftigen Trieb mehr zeigen, werden zum Abtrocknen an einen trocknen Ort gelegt, und die Knollen in trocknen Sand eingeschlagen, im frostfreien Zimmer durchwintert. Die in Töpfe gesetzten Pflanzen dagegen, läßt man nach dem Abblühen im Topfe abtrocknen, und nimmt die Knollen erst im Frühjahr, wenn sie ins freie Land gepflanzt werden sollen, wiederum aus demselben heraus.

6) Die Arten der Gattung Oxalis, welche so außerordentlich schöne Bordüren bilden, wie O. tetraphylla, quadrifolia und lasiandra, bleiben ebenfalls so lange im Erdboden, bis ihr Laub abgefroren. Dann aber werden sie sorgfältig aus der Erde genommen und bis sie hinlänglich abgetrocknet, an einem trockenen Orte aufbewahrt, wobei man sich jedoch sehr zu hüten hat, daß sie keinen Frost bekommen, der ihre Lebenskraft leicht zerstört. Die fleischigen dicken Wurzeln, welche ein zartes aber etwas fades Gemüse geben, können ohne den Zwiebeln zu schaden, schon beim Herausnehmen gesondert werden. Später reinigt man die Zwiebeln von allen Blattrudimenten, Erde ꝛc. und bewahrt sie in Beuteln oder Schachteln in einem ganz frostfreien Zimmer den Winter hindurch auf. Anfangs Mai werden sie im Frühjahr wieder gelegt. Alle Oxalis gedeihen in einer leichten sandigen Erde am besten.

7) Alle die neueren Arten der Gattung Gladiolus, wie Gladiolus psittacinus, floribundus, ramosus ꝛc., und alle von diesen abstammenden Bastarde müssen ebenfalls im Herbste aus der Erde genommen werden. Man wartet hierzu trockenes Wetter ab, nimmt sie mit einem kleinen Erdballen heraus und durchwintert sie, diese neben einander stellend, im Keller. Ebenso gut ist es, wenn man die Erde ganz von denselben abschüttelt und sie alsdann in Sand einschlägt. Diese beiden Verfahrungsarten haben besonders den Vortheil, daß die kleinern Nebenzwiebeln auch noch den Winter hindurch weiter wachsen und sich vergrößern, was, wenn man dieselben sogleich im Herbst abtrocknen läßt, um sie in Beuteln in der Stube zu durchwintern, natürlich nicht der Fall sein kann, sondern es gehen sogar auf diese Weise die kleinsten Brutzwiebeln leicht zu Grunde.

8) Die Zwiebeln der Tigridien (Taglilien) und der Tuberosen sind noch empfindlicher gegen den Frost, wie die der Oxalis. Sobald sie aus der Erde genommen, lasse man sie an einem warmen Orte (nur nicht bei Ofenwärme) etwas abtrocknen, reinige sie und durchwintere sie bei 6 — 7° Wärme. Ist man genöthigt, dieselben ins geheizte Zimmer zu nehmen, so lege man sie in einen Kasten und fülle Sand oder Kleie (Sprüh) zwischen dieselben, damit sie nicht zu sehr austrocknen.

9) Die knolligen Arten der Gattung Tropaeolum, wie T. pentaphyllum und tuberosum, welche im Frühjahr in eine halb schattige warme Lage ins freie Land gepflanzt, ziemlich große Spaliere beranken, läßt man so lange im Boden, bis ihr Laub erfroren. Hierauf setzt man die Knollen sammt den Ballen in Töpfe, und sobald die Erde in dem Topfe ordentlich ausgetrocknet, bringt man sie in den Keller, wo sie bis zum Frühjahr stehen bleiben. Aehnlich können auch die knolligen Winden, wie Ipomoea Purga, mexicana, Sellovii, scabra, Willdenovii und tyrianthina behandelt werden, jedoch durchwintert sich die letztere besser und sicherer bei einem etwas höheren Wärmegrad, wie an der Hinterwand im Warmhaus oder im geheizten Zimmer. Ueberhaupt ist die I. tyrianthina, ein Windengewächs, welches die volle Aufmerksamkeit des Blumenfreundes verdient, denn sie besitzt Blumen, die an Größe mit denen der I. Learii wetteifern, von einer prächtigen tief purpurrothen Färbung, wie sie bei den Abarten der gewöhnlichen einjährigen Ipomoea nicht vorkommt. Anfang März pflanzt man die Knollen in frische Erde und stellt sie zum Austreiben ins warme Beet oder ins Zimmer hinter das Fenster. Sobald sich dann keine Fröste mehr besorgen lassen, wird sie an eine sonnige Wand ins freie Land gepflanzt, wo sie von Ende August bis zum Spätherbst ihre prächtigen Blumen in reicher Fülle entwickeln wird. Samen trägt diese Pflanze niemals, sie vermehrt sich aber leicht durch Stecklinge, welche in eine sandige Heideerde gesteckt, und dann entweder unbedeckt ins Treibbeet, oder auch mit einem Glas bedeckt, hinter Fenster ins Zimmer gestellt werden. Wenn gleich nun die Stecklinge dieser Pflanze zu jeder Jahreszeit wachsen, so darf man dennoch nur bis zu

Anfang Juli dieselben stecken, denn später gesteckte bilden vor Winter nur so schwache Knollen, daß sie sich nicht durchwintern lassen. Auf ähnliche Weise lassen sich auch die andern Knollen tragenden Ipomoeen vermehren, denn nur I. Willdenovii trägt sehr leicht Samen. Die I. Learii, deren Blumen sich ebenso sehr durch Größe, wie durch ihre prachtvolle blaue Färbung auszeichnen, trägt weder Samen, noch bildet sie Knollen; sie verlangt eine gleiche Behandlung wie die kälteren Passionsblumen, und kann bei 5 — 6° R. durchwintert werden. An eine warme sonnige Wand, ins freie Land gepflanzt, blühet sie gegen den Herbst hin sehr dankbar. Vorsichtig eingepflanzt entwickelt sie im warmen Hause noch bis in den Winter ihre schönen Blumen.

10) Die Fuchsien gehören ebenfalls zu denjenigen Pflanzen, welche den ganzen Sommer hindurch im freien Lande blühen und gewöhnlich in ihrer schönsten Pracht vom Froste überrascht werden. Die Oberfläche des Beetes 3 — 6 Zoll hoch mit Laub gedeckt, bleibt der Wurzelhals derselben gesund, und treibt im Frühjahr wieder aus. Große 3 — 8 Fuß hohe Exemplare, deren ganzen Stamm man zur Bildung von Blumengruppen sich erhalten will, heben wir im hiesigen Garten Mitte Oktober sammt den Ballen aus, und schlagen diese Pflanzen unter der Stellage im Kalthaus ein. Hier verlieren sie das Laub vollständig, treiben aber im Frühjahr aus allen Aesten wieder aus und blühen im kommenden Sommer noch dankbarer, als wenn man ihnen einen lichten Platz angewiesen hat, wo sie den ganzen Winter hindurch grün und im Wachsthum bleiben; auch im Keller können sie auf diese Weise durchwintert werden. Was die Ueberwinterung der Verbenen, Salvien ꝛc. betrifft, so verweisen wir auf eine frühere Abhandlung im Jahrgang 2., S. 25, dieser Zeitschrift.

(Fortsetzung folgt.)

2) Hopfenbau.

Im vergangenen Herbste wurden beim Trocknen des Hopfens, laut eingezogenen Berichten, noch so vielfach im hiesigen Kanton Fehler begangen, daß wir wiederholt auf das einzig richtige Verfahren aufmerksam machen: Der Hopfen wird geerndtet, ehe dessen

Trollen sich braun zu färben beginnen; dieses Jahr trat die Reifezeit ungefähr Mitte September ein. Die Reife erkennt man an dem starken Geruch und dem gelben harzigen Mehl, welches zwischen den Deckblättern der Trolle sitzt. Man werfe die Stangen nur bei trockenem Wetter, suche dabei immer die reifesten aus, und werfe nicht mehr, als man immer gleich pflücken kann. Den gepflückten Hopfen breite man nun aber nicht auf dem Boden der Zimmer und Winden aus, sondern lasse sich hölzerne Rahmen, die mit Packtuch oder Netzen überspannt sind, dazu verfertigen; denn wenn der auf dem Boden liegende Hopfen nur etwas feucht und das Lokal nicht ganz trocken ist, so bildet sich an den Trollen Schimmel, welcher das Produkt noch so verdirbt, daß aus dem besten Hopfen nur ein schlechtes Bier gebraut werden kann, wovon vom vergangnen Jahre mehrere Beispiele vorliegen. Wird er dagegen auf solchen hohl gelegten Rahmen ausgebreitet, so kann aber die Luft von allen Seiten zu, wodurch das Trocknen sehr beschleunigt und das Schimmeln von unten verhütet wird. Ein Rahmen mit Packtuch überspannt, 40 □Fuß haltend, kommt auf ungefähr 35 ß. Auf 10 dieser Rahmen kann ein Zentner Hopfen nach und nach während der Erndte getrocknet werden. Mit Netzen überspannte Rahmen sind zwar noch besser, aber auch viel theurer. Modelle dieser Rahmen können im botanischen Garten besichtiget werden. (E. R.)

3) Ueber die Kartoffelkrankheit von O. Heer.

Schon in der ersten Nummer des vorhergehenden Jahrganges der Zeitschrift für Land- und Gartenbau haben wir auf diese gefährliche Krankheit aufmerksam gemacht, und die Besorgniß ausgesprochen, daß dieselbe auch in unseren Gegenden sich ausbreiten möchte, was aber damals, da die Gefahr noch sehr entfernt schien, nicht beachtet worden ist. Unerwartet schnell und in höchst beunruhigendem Grade sind aber diese Besorgnisse in Erfüllung gegangen, indem aus allen Theilen der Schweiz, wie den benachbarten Ländern, höchst betrübende Berichte über den Umfang und die Ausdehnung des Uebels eingehen. Wie es aber so häufig der Fall ist, wenn eine allgemeine Kalamität über ein Land hereinbricht, sind die Besorgnisse noch sehr durch mancherlei übertriebene, zum Theil geradezu abgeschmackten Gerüchte gesteigert und dadurch viele ängstliche Gemüther mit Schrecken

erfüllt worden. Wie in allen Dingen thut man auch hier am besten, wenn man dem Uebel frisch und unerschrocken in die Augen sieht, und statt darüber zu jammern, so schnell und umsichtig als möglich demselben zu begegnen sucht. Dazu möchte gerne mithelfen und daher die Mittel mittheilen, welche sich bis jetzt als die bewährtesten erzeigt haben, woran wir einige Bemerkungen über diese Krankheit überhaupt anknüpfen wollen, um dadurch zu weiteren Nachforschungen und Mittheilungen zu veranlassen.

So viel wir erfahren, ist die Krankheit überall in folgender Form aufgetreten: Stengel und Blätter mancher Stöcke, welche kranke Knollen tragen, sind auf ganz gewöhnliche Weise abgestorben und schon seit längerer Zeit gänzlich dürr, bei andern sind sie noch theilweise frisch und grün, und wieder bei andern nahm man ein plötzliches Schwarzwerden und Absterben wahr. Bei den Knollen, welche diese Krankheit ergreift, verliert zuerst die Haut ihren Glanz, es bilden sich einzelne anfangs kleine, dann immer größer werdende Flecken, welche an ganz verschiedenen Stellen, bald an der Spitze, oder am Grunde, oder auch der Mitte des Knollens entstehen; diese Flecken sind bei den frischen Kartoffeln zuweilen röthlich, häufiger aber braun; sie scheinen schon durch die Haut durch, treten aber noch deutlicher hervor, wenn man die Haut wegschält, die meistens an diesen Stellen sich auflockert und leicht abgeht. Diese Flecken setzen sich dann weiter in das Fleisch der Knollen hinein fort, und verbreiten sich zuweilen strahlenförmig; dann nimmt das Fleisch in ihrer Nähe eine graulichte Färbung an und geht später in einen milchweißen, weichen Brei über, der nach einiger Zeit eine ganz schwarze Farbe annimmt. So wie die Krankheit in das zweite Stadium eintritt, in welchem das innere Gewebe weicher wird und sich verfärbt, nimmt der Knollen einen höchst häßlichen fauligen Geruch an, welcher sich bis zur völligen Verfäulung noch steigert. In diesem ganzen Fäulnißprozesse wird vorzüglich das Zellgewebe der Knollen angegriffen und zerstört, während das Stärkemehl erhalten bleibt und nur bei gänzlicher Auflösung und Verfaulung großentheils, aber auch dann noch nicht völlig, verschwindet, wovon ich mich durch genaue microscopische Untersuchung überzeugt habe. Es findet also in dieser Krankheit eine Ertödtung des Lebens der Knollen statt, während die abgelagerten Substanzen, wenigstens das Stärkemehl, erhalten bleibt. Wenn einmal die Krankheit bis zur Fäulniß fortgeschritten, bilden sich eine Menge von Schimmelpilzen, welche das ganze innere Gewebe durchdringen und später auch außen an dem Knollen ein weißes Gewebe, fleckenweise, ansetzen. Zu gleicher Zeit stellen sich eine Menge von unendlich kleinen Aufgußthierchen ein, wie dies aber überhaupt in allen faulenden Substanzen der Fall ist. Die hier beschriebene Krankheit, welche gegenwärtig

bei uns so große Verheerungen anrichtet, ist die nasse Stockfäule, welche sich schon auf dem Felde entwickelt und in manchen Fällen schon in der Erde bis zur völligen Verfaulung der Knollen gediehen ist, häufig aber auch erst bei den eingekellerten Erdäpfeln auftritt, und dann oft ungemein schnell die ganzen Vorräthe zu Grunde richtet. Noch häufiger aber entwickelt sich im Keller die Krankheit zur sogenannten trockenen Stockfäule, welche dadurch von der nassen Fäule sich unterscheidet, daß die Knollen austrocknen, härter und leichter werden, und der Verwesungsprozeß langsamer fortschreitet. Durchschneidet man einen solchen Knollen, ist er an der Schnittfläche ganz saftlos und marmorirt.

Fragen wir nach der Ursache dieser Krankheit, müssen wir gestehen, daß zur Zeit dieselbe noch nicht genügend angegeben werden kann. Der Umstand, daß sie einen ganz ähnlichen Vorlauf nimmt, wie die Kräuselkrankheit, welche in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts auch in unsern Gegenden so große Verheerungen unter den Erdäpfeln angerichtet hat, wie die allgemeine Verbreitung derselben durch einen großen Theil von Europa, beweist, daß die Krankheit einen seuchenartigen Charakter habe. Die Empfänglichkeit für dieselbe wird aber durch nasse Witterung, fehlerhafte Kultur, unzweckmäßigen Aufbewahrungsort, wie durch den Umstand, daß durch zu lange Zeit hindurch dieselben Erdäpfelsorten angebaut wurden, erhöht werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Gegensatz zwischen den feucht-kalten Nächten, in denen das Thermometer bis fast zu Null herunter sank, und den warmen, fast heißen Nachmittagen das Uebel sehr befördert habe. Durch die Sonnenwärme sind die noch grünen Erdäpfelstauden zum Aufsaugen und Ausdünsten von Wasser, kurz zu lebhafter Zirkulation der Säfte veranlaßt worden; in diesem Zustande sind aber alle Gewächse für Kälte am empfindlichsten und nehmen schnell und leicht Schaden von derselben. Daraus ist wahrscheinlich zu erklären, warum in manchen Gegenden das Kraut so plötzlich abgestorben ist, indem es durch diese feucht-kalten Nächte abgetödtet wurde, was auf die noch nicht völlig ausgereiften Kartoffeln einen nachtheiligen Einfluß ausüben mußte. Daß aber dies nicht die Hauptursache des Uebels sei, zeigt der Umstand, daß auch Kartoffeln von Pflanzen, die schon vor längerer Zeit natürlich abgedorrt waren, erkrankten und ebenso auch die weite Verbreitung des Uebels. Aehnlich verhält es sich mit dem Einfluß der Bodenarten und der verschiedenen Kultur. Nasser, schwerer Boden hat allerdings diese Krankheit sehr befördert, daher in diesem das Uebel am stärksten hervortritt, doch zeigt es sich auch in trockenem grienigen und sandigen Boden und an sonnigen Abhängen, daher die Feuchtigkeit und Nässe des Bodens nicht die Grundursache, sondern nur ein Förderungsmittel des Uebels sein kann.

Ebenfalls nur als Beförderungsmittel, nicht aber als Grundursache der Krankheit betrachten wir die Pilzbildung; es scheint sich diese in der Regel erst da einzustellen, wo das Gewebe der Kartoffeln abgestorben ist, also im Gefolge des Zersetzungsprozesses. Das ist dagegen sehr wahrscheinlich, daß wo einmal diese Krankheit sich eingefunden, sie leicht durch diese Pilze fortgepflanzt und verbreitet werden kann. Es bilden diese Pilze Tausende von Samen, durch welche die Krankheit auf gesunde Knollen übertragen werden kann. Wo diese Krankheit einmal eingehaust ist, kann sie durch diese unendlich feinen, nur durch ein sehr starkes Vergrößerungsglas sichtbaren, Pilzsamen allerdings leicht und schnell sich verbreiten.

Gegenwärtig befinden wir uns erst im ersten Stadium des Uebels; das zweite wird eintreten, wenn einmal alle Vorräthe eingekellert sind, indem sich hier, je nach Umständen, die nasse oder trockene Stockfäule einfinden wird, wenn nicht große Vorsicht angewendet wird. Als ein Hauptförderungsmittel der Krankheit im Keller hat sich die Erhitzung der Knollen gezeigt, welche eintritt, wenn sie noch naß zu großen Haufen zusammengelegt werden.

Nach dem Angeführten müssen sich die Maßregeln richten, welche gegen dieses Uebel in Anwendung gebracht werden sollen. Nach allen darüber gemachten Erfahrungen ist besonders Folgendes zu berücksichtigen:

1) Die Erdäpfelerndte muß möglichst beschleunigt werden.

2) Die Erdäpfel müssen möglichst trocken in den Keller gebracht werden; bei sonnigem Wetter können sie auf dem Felde auseinander gelegt und getrocknet werden; doch ist es sehr zu empfehlen, sie nie während der Nacht auf freiem Felde liegen zu lassen. Bei feuchter Witterung müssen sie auf Dielen oder Bretterboden ausgebreitet und durchlüftet werden, ehe sie in den Keller kommen. Werden die Knollen noch feucht in dichten Haufen über einander gelegt, erhitzen sich dieselben und die Fäulniß nimmt dann gewöhnlich schnell überhand. Es ist diese Erhitzung der Knollen möglichst zu vermeiden, daher auch die trockenen Knollen im Keller nicht in Haufen über einander gelegt werden dürfen Wo die Erhitzung eintritt, müssen sie auseinander gelegt und an einem trockenen Orte durchlüftet werden.

3) Es muß für zweckmäßige Durchluftung und Reinigung der Keller gesorgt werden; sehr zu empfehlen ist das Belegen der Kellerboden mit trockenem Sand oder mit einem Gemisch von Sand, Asche und Kohlenpulver. Auch ein Ueberstreuen der Kartoffeln mit diesen Substanzen oder Kalkpulver ist anzurathen.

4) Alle Knollen, welche Flecken haben, mögen diese auch noch so klein sein, müssen von den gesunden gesöndert werden. Wird nicht möglichste Sorgfalt beim Einkellern beobachtet, wird die Krankheit bei den

eingekellerten Knollen sich weiter verbreiten und die ganzen Vorräthe zu Grunde richten. Auch während des Winters müssen die Vorräthe recht oft durchgesehen und alle Angegriffenen entfernt werden. Wohl ist das Absöndern der angesteckten Knollen auf dem Felde eine mühselige und auch nicht ganz leichte Arbeit, wenn man bedenkt, daß an denselben noch Erde hängt und die Flecken, wenn sie noch klein sind, nur bei genauerer Besichtigung wahrgenommen werden; allein es ist diese Arbeit durchaus nothwendig, will man nicht seine ganze Erndte in Gefahr bringen.

5) Schon jetzt sollten die gesundesten Knollen zum Stecken im Frühling bei Seite gelegt nnd mit besonderer Sorgfalt aufbewahrt werden, da sonst im Frühling große Noth aus Mangel an gesunden Setzknollen entstehen wird.

6) Die faulen und ganz verdorbenen Erdäpfel soll man nie auf solchen Aeckern liegen lassen, auf welchen man im folgenden Jahre wieder Kartoffeln pflanzen will, indem durch sie die Aecker mit dem krankhaften Stoffe angesteckt werden können. Ebenso sollten sie nie auf solchen Dünger gebracht werden, den man später zu Düngung der Kartoffeln benutzen will.

7) Da frisch aus Samen gezogene Erdäpfel der Ansteckung von Krankheiten weniger ausgesetzt sind, ist die Nachzucht von Neuen zu empfehlen. Es werden zu diesem Zwecke die Früchte (Rollen, Bollen) eingesammelt, zerquetscht und die Samen ausgewaschen, oder auch die Früchte über den Winter an einem trockenen, frostfreien Orte aufbewahrt, im Frühling die Samen herausgedrückt und in ein Gartenbeet ausgesäet. Im ersten Jahre erhält man allerdings nur ganz kleine Knollen, die dann im nächsten wieder gesteckt werden und für das dritte Jahr die gewohnte Größe erreichen. Es ist wahr, daß dies Hülfsmittel für die nächste Zeit uns nicht aus der Noth hilft; allein wir haben wohl zu bedenken, daß diese Krankheit gewöhnlich, wo sie einmal eingenistet ist, auf mehrere Jahre sich hält, wie sie ja in Deutschland schon seit einer Reihe von Jahren einzelne Gegenden heimsucht. Wir müssen daher auch auf die Zukunft denken und schon jetzt dafür sorgen, für später Knollen zu erhalten, welche solchen Krankheiten weniger unterworfen sind, und dies ist bei den aus Samen gezogenen der Fall, wie dies namentlich bei der Erdäpfelkrankheit zu Ende des vorigen Jahrhunderts beobachtet wurde, was in dem, gleich anfangs erwähnten, Aufsatze (Schweiz. Zeitschrift für Land- und Gartenbau II. J.) ausführlicher erzählt worden ist. Die Kartoffeln werden nicht durch Samen, sondern nur durch die Knollen, also durch die Knospen oder durch Stecklinge vermehrt; wird diese Vermehrungsart durch eine lange Reihe von Jahren fortgesetzt, zeigen die Sorten größere Neigung zur Ausartung; daher von Zeit zu Zeit eine Erneuerung

aus Samen rathsam wird. Die Ansicht, daß man zu dieser Erneuerung Kartoffeln aus Amerika kommen lassen müsse, beruht auf großer Unkenntniß der Sachlage, da in Amerika die Kartoffeln länger in Kultur sind, als bei uns.

8) Das Abschneiden des Krautes, welches in manchen Gegenden so eifrig betrieben wurde, ist bei abgedörrten Stöcken ohne Nutzen; ist das Kraut dagegen plötzlich abgestanden und angefault, so ist seine Entfernung rathsam. — So lange das Kraut noch frisch und grün ist und die Kartoffeln noch nicht völlig ausgereift, findet noch eine Verbindung zwischen dem Kraut und der Kartoffel statt, und es kann in diesem Zustande möglicher Weise die Verderbniß des Krautes auch auf die der Knollen übergehen, oder doch darauf einwirken; ist dagegen das Kraut und der Stengel abgedorrt und haben die Knollen ihre Reife erlangt, hört alle Verbindung zwischen dem Kraut und der Knolle auf und das Abschneiden des Krautes wird keinerlei Einfluß mehr auf die Kartoffeln ausüben.

Schon jetzt machen wir darauf aufmerksam, daß besondere Sorgfalt nächsten Frühling auf die Aussaat verwendet werden muß. Fürs erste dürfen ja keine kranken Knollen zum Setzen gebraucht werden; alle auch nur ganz wenig angegriffenen müssen durchaus entfernt werden, indem sie sonst, wie sie in den Boden gebracht werden, in schnelle Fäulniß übergehen. Ueberall, wo diese Krankheit herrscht, hat sie sich besonders im Frühling als höchst gefährlich gezeigt, wenn beim Stecken der Knollen nicht alle Sorgfalt angewendet wurde, indem keine Pflanzen, oder nur schwache, kränkliche Stücke zum Vorschein kamen, welche dann wieder nur kranke Knollen trugen und so das Uebel fortgepflanzt haben. Fürs zweite vermeide man im Frühling sorgfältig das Uebereinanderhäufen der zerschnittenen Stücke vor der Aussaat. Werden die Steckknollen schon Ende Winter oder Anfang Frühling zerschnitten und in Haufen übereinander gelegt, wird dadurch die Stockfäule sehr gefördert. Drittens pflanze man im Frühling nicht alle Sorten durch einander, wie dies hier so häufig geschieht, sondern jede Sorte für sich. Viertens, man pflanze nächstens Jahr die Erdäpfel wo möglich in frischen Aufbruch und überall wo es geschehen kann, nicht mehr in das diesjährige Kartoffelland. Fünftens, man wechsle mit den Setzknollen; sehr zu rathen ist der Bezug der Knollen aus höher gelegenen Gegenden. Nicht nur sind diese bis jetzt von der Krankheit mehr verschont worden, sondern es verhält sich mit den Kartoffeln, wie mit anderen Kulturgewächsen, daß Samen, die aus höher gelegenen Gegenden bezogen werden, immer kräftigere Pflanzen geben, als solche, die man aus dem Tieflande kommen läßt. Man beschränke ferner die Kultur der Bodensprenger, der weißen Brienzer (welsch Berner, gelbe), der Schmalz-

kartoffel (Niederländer, Saxer), der weißen Engelländer (Wehnthaler, Schlarpen, Eiererdäpfel) und überhaupt dieser weißen Sorten und pflanze mehr rothe, welche dieser Krankheit weniger ausgesetzt sind. Bei der Kartoffelseuche, welche zu Ende des vorigen Jahrhunderts bei uns herrschte, wurden vorzüglich die rothen Sorten angegriffen, weil diese die älteren waren; gegenwärtig dagegen sind ihr mehr die weißen ausgesetzt, weil diese meist wässriger sind und noch mehr weil sie jetzt länger in Kultur und so mehr ausgeartet sind. Ganz verschont sind indessen auch die rothen Sorten nicht geblieben, weniger als man auf den ersten Blick glaubt, da bei diesen die dunklen Flecken weniger deutlich hervortreten.

Doch wird man weiter fragen, was sollen wir mit der Masse von Kartoffeln anfangen, bei welchen zwar die Flecken auf einen krankhaften Zustand hindeuten, die aber noch keinen fauligen Geruch haben und somit sich erst im ersten Stadium der Krankheit befinden? Werden dieselben an einem trockenen, luftigen Orte aufbewahrt, scheint die Krankheit nur langsam fortzuschreiten oder auch ganz in ihrer Entwicklung still gestellt zu sein; es vertrocknen die angegriffenen Stellen und schrumpfen etwas zusammen, ohne sich weiter zu verbreiten. Immerhin ist es aber rathsam, die kranken Erdäpfel bald aufzubrauchen oder in einen Zustand zu bringen, in dem sie gegen weitere Verderbniß gesichert sind, da auch bei den an trockenen Orten aufbewahrten die trockene Stockfäule eintreten kann. Am zweckmäßigsten ist ohne Zweifel folgende Verwendung:

1) Können die Kartoffeln zur Fütterung des Viehes gebraucht werden; da das Stärkemehl, also der nahrhafte Theil der Knollen, nicht angegriffen ist, werden auch diese Knollen noch ein nahrhaftes Futter abgeben, und auch hinsichtlich des Einflusses auf die Gesundheit liegen keine sichern Angaben über eine nachtheilige Einwirkung vor; gegentheils hat man gefunden, daß der Genuß der nur fleckigen, noch nicht fauligen, Erdäpfel gänzlich unschädlich sei.

2) Können die Kartoffeln durch die allgemein bekannten Methoden gedörrt werden. Werden sie roh in Scheiben geschnitten und gedörrt, wird mehr Nährkraft erhalten, als wenn sie gesotten und gedörrt werden, da durch diesen Prozeß Verwandlungen in den ernährenden Bestandtheilen vor sich gehen, welche den Nährgehalt wesentlich vermindern. Dagegen geht das Trocknen rascher vor sich, wenn man sie siedet und sie durch sogenannte Kartoffelmühlen herunterdrückt. Es versteht sich, daß beim Tröcknen die schadhaften Theile, welche an ihrer harten Beschaffenheit und anderen Färbung leicht zu erkennen sind, entfernt werden müssen.

3) Bereitung von Kartoffelmehl aus den Knollen.

Die Methode Haßensteins, aus den Kartoffeln Mehl zu bereiten, welche wir auf S. 96. I. Jahrg. der Schweiz. Zeitschrift für Land- und Gartenbau anempfohlen haben, ist für die gegenwärtige Zeit von größter Wichtigkeit, daher ich wieder darauf verweise und hier nochmals kurz das Verfahren angeben will, da vielleicht manche unserer Leser jenes Blatt nicht bei der Hand haben. Man legt die gewaschenen und in dünne Scheiben zerschnittenen Erdäpfel in ein Geschirr. Wo man große Quantitäten anwenden will, können die Waschzuber am besten dazu benutzt werden. Dann wird Wasser hineingegossen, so viel, daß es etwa 1 — 2 Zoll über die Kartoffeln hinaufreicht. In dieses Wasser schüttet man englische Schwefelsäure, der hundertste Theil des Gewichts der Erdäpfel, oder auf 1 Viertel neu Maß Kartoffeln $^1/_4$ ℔ Schwefelsäure. In diesem gesäuerten Wasser läßt man sie so lange stehen, bis sie eine weiße Farbe bekommen und die Haut leicht abgezogen werden kann, was wenigstens 48 Stunden dauert; während dieser Zeit müssen sie mehrmals umgerührt werden, etwa

von 6 zu 6 Stunden. Das Wasser, welches den Erdäpfeln das Fuselöl und die der Gesundheit nachtheiligen Stoffe entzogen hat, wird dann weggeschüttet und die Haut der wie gesotten aussehenden, weißen Kartoffelscheiben abgeschält *). Dann werden sie nochmals mit frischem Wasser überschüttet und so lange abgewässert bis das Wasser und die Kartoffelscheiben keinen sauren Geschmack mehr besitzen. Am zweckmäßigsten ist, wenn man sie aus dem schwefelsauren Wasser in einen zweiten Zuber hinüber wirft, der mit reinem Wasser gefüllt ist, und in diesem einige Male tüchtig herumrührt, dann das Wasser abschüttet und nochmals frisches nachgießt und dies, bei öfterem Umrühren, 10 bis 12 oder, wenn die Kartoffeln noch sauer schmecken, auch mehr Stunden stehen läßt. Dadurch wird jede Spur der Schwefelsäure wieder entfernt. Nach diesem Abwässern werden die Erdäpfelscheiben auf Horden oder leinenen Tüchern ausgebreitet und an der Sonne und Luft getrocknet, oder auch in die Ofenwärme gebracht und so gedörrt. Wo Bierbrauereien in der Nähe sind, kann man sie am leichtesten und schnellsten in diesen trocknen lassen. So erhält man schneeweiße Scheiben, welche in der Mühle zu einem sehr schönen weißen Mehle zermahlen werden können, das man wie das Getreidemehl gebrauchen kann, oder man kann auch die Scheiben zerstampfen und sie wie die gedörrten Kartoffeln gebrauchen. Sie halten sich Jahre lang gut. In Deutschland wird aus diesem Mehl Brod gebacken, auch kann Bier, Stärke, Syrup und Zucker daraus bereitet werden. Es hat die angegebene Methode der Kartoffelmehlbereitung den großen Vortheil, daß alle nahrhaften Theile in der Kartoffel bleiben, viel mehr als beim gewöhnlichen Dörren, und daß man kein Heizmaterial gebraucht. Das schwefelsaure Wasser, welches von den Kartoffeln abgegossen wird, gibt ein vortreffliches Düngungsmittel und es ist sehr zu rathen, dasselbe in die Güllentröge zu bringen, so daß dadurch die Schwefelsäure doppelt benutzt werden kann. Da diese Methode im Großen angewendet werden kann, ist es sehr zu wünschen, daß in den Gemeinden gemeinnützige Männer zusammenstehen und dieselbe in Ausführung bringen, indem durch sie eine große Masse Nährstoff erhalten werden kann, welcher zu Grunde gehen würde, wenn die kranken Kartoffeln aus Mangel an Vorrichtungen zu lange liegen gelassen und so der Verderbniß Preis gegeben würden. Die Schwefelsäure kann man aus allen Apotheken erhalten, doch wird man besser thun, sie aus den Fabriken zu beziehen, denn in diesen kostet das ℔ 3 ß., in den Apotheken aber 6 ß. Schon daraus sieht man aber, daß die Auslagen bei dieser Methode nicht groß sind, indem man 3 ß. für einen Zentner Erdäpfel auszugeben hat und dagegen 25 ℔ Kartoffelmehl erhält, wobei freilich die nicht unbedeutende Mühe nicht in Anschlag gebracht ist, die man aber in noch höherem Grade beim gewöhnlichen Dörren hat. Unkundige mache schließlich noch darauf aufmerksam, daß die Anwendung der Schwefelsäure einige Sorgfalt erfordere und man sich in Acht nehmen müsse, sie nicht auf die Haut oder die Kleider zu bringen, da es eine sehr ätzende Substanz ist.

Wir haben hier angenommen, daß zum Dörren und zur Bereitung des Stärkemehls nur solche Kartoffeln gebraucht werden, welche zwar von der Krankheit angesteckt und fleckig geworden, aber noch nicht in Fäulniß übergegangen sind. Solche dürfen nicht mehr zu Bereitung von Mehl für den Menschen angewendet werden, dagegen können die, wenigstens nur theilweise, verfaulten noch zur Verfertigung von Kläri oder Stärke, für technische Zwecke, gebraucht werden, da auch in diesen noch Stärkemehl sich findet,

*) Man kann sie auch ungeschält lassen, wodurch viele Zeit erspart wird, aber man erhält dann kein so weißes Mehl.

das auf die angegebene Weise daraus gewonnen werden kann, und es verdient bemerkt zu werden, daß auch die faulen Erdäpfel, die mit Schwefelsäure behandelt werden, nach einiger Zeit ihren häßlichen Geruch verlieren.

Ohne Zweifel ist schon jetzt ein nicht geringes Quantum von Erdäpfeln in unserm Kantone zu Grunde gegangen, doch der weitaus größere Theil der reichen Erndte ist entweder gesund, oder doch in einem Zustande, daß er durch die angegebenen Mittel noch gerettet werden kann, daher man in der That sich nicht übertriebenen Besorgnissen hingeben, dagegen aber jene Mittel aufs Sorgfältigste benutzen sollte.

2. Sitzung des Vorstandes des Vereines am 19. September 1845.

Nachdem vom Präsidenten einige Schreiben und Bücher vorgelegt worden sind, wird

1) das Schreiben der Versammlung des landwirthschaftlichen Vereines zu Baltenschweil verlesen, in welchem diese unter Zustellung der Zirkulare mit Unterschriften, ihren Anschluß an den Verein für Landwirthschaft und Gartenbau erklärt. Einem jeden der Unterschriebenen soll die Aufnahmskarte ꝛc. zugestellt werden, und wer diese binnen 8 Tagen nicht retournirt, tritt in alle Rechte und Pflichten eines Mitgliedes ein.

2) In der nächsten Hauptversammlung soll auf die Bildung von vier Sektionen angetragen werden, nämlich für Landwirthschaft, Viehzucht, Obst- und Weinbau und für Gartenbau Die Hauptversammlung soll alsdann provisorische Präsidenten erwählen, und diesen soll der Auftrag werden, die Sektionen zu versammeln und statutengemäß zu organisiren. An den Sektionssitzungen sollen alle Mitglieder des Vereines Theil nehmen können, allein nur diejenigen sollen stimmfähig sein, welche sich zur Bildung einer abgeschlossenen Sektion unterzeichnen.

3) Zur Anweisung eines Lokals für den Hopfenmarkt soll ein Schreiben an die löbliche Stadtbehörde erlassen werden, und später soll das Nöthige durch öffentliche Blätter bekannt gemacht werden.

4) Die nächste Hauptversammlung wird auf den 12. Oktober, Morgens 9½ Uhr zu Baltenschweil festgestellt.

5) Der hohe Regierungsrath soll durch eine Bittschrift um Unterstützung durch einen Geldbeitrag angesucht werden.

3. Geschenke für die Bibliothek.

1) Von Herrn Pininger in Würtemberg: Das Korrespondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereines in Würtemberg, die Jahrgänge 1840/44, mit einem Defekt von 13 Heften.

2) Von der Buchhandlung Bornträger in Königsberg: A. Nobis, die Einführung einer bessern Bewirthschaftung bäuerlicher Grundstücke.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. N. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Beilage

zu No. 10. der schweiz. Zeitschrift für Land- und Gartenbau.

4. Nachtrag zur Aufbewahrung der kranken Kartoffeln.

Wie wir hören, werden an manchen Orten die von der Krankheit angegriffenen Kartoffeln von den schadhaften Theilen befreit, durch die Obstmühlen heruntergelassen und in den Trotten ausgepreßt; diese ausgepreßten Kartoffeln an der Luft getröcknet und dann noch in oder auf dem Ofen gedörrt. Wird bei diesem Verfahren das ausgepreßte Wasser weggeworfen, werden gerade die nahrhaftesten Theile der Erdäpfel entfernt, daher wir vor Anwendung dieses Verfahrens, das sonst durch seine leichte Ausführbarkeit sich auszeichnen würde, warnen. Das Stärkemehl, welches in großer Menge mit dem ausgepreßten Wasser abfließt, kann allerdings durch Filtration gewonnen werden, oder auch dadurch, daß man das Wasser stehen läßt und den Bodensatz tröcknet; allein die kleberartigen Substanzen (Eiweiß) werden verloren gehen und diese sind gerade die nahrhaftesten und deren Erhaltung um so wichtiger, da sie nur in sehr geringen Quanten in den Kartoffeln sich finden. Gerade dieser Erhaltung des Eiweißes wegen ist es zu wünschen, daß die mit Schwefelsäure behandelten Kartoffeln nicht zu lange im süßen Wasser liegen müssen, um den sauren Geschmack zu verlieren, was durch einen kleinen Zusatz von Kalk erzweckt werden kann, den man dem süßen Wasser beigibt, in das man die Kartoffelscheiben legt, nachdem sie aus dem sauren Wasser genommen sind. (O. H.)

5. Literatur.

1) Erfindung des Herrn Bickes in Mainz, den Boden ohne Dünger anzubauen, von Herrn Professor Zierl.

(Schluß.)

Der Verfasser stellt nun die Frage auf, kann man

4) durch künstliche Salzmischungen den Dünger entbehren?

Nach mehreren allgemeiner gehaltenen Betrachtungen, über die allen Pflanzen nothwendige Nahrung stellt er folgende Grundsätze in dieser Hinsicht auf:

1) Wenn die Pflanzen dem Boden genommen werden, so wird der Boden aller der Stoffe beraubt, die durch die Pflanzen aufgenommen worden sind, und dadurch wird die Produktivität des Bodens beständig vermindert. Nicht alle Pflanzen vermindern in gleichem Grade die Tragfähigkeit des Bodens, jedoch fehlt es über diesen Punkt noch an genauen Beobachtungen, und mit Gewißheit kann nur Folgendes darüber gestellt werden:

a. Alle Pflanzen erschöpfen den Boden mehr, wenn sie zur vollkommenen Reife gelangen, als wenn sie im grünen Zustande vor der Bildung des Samens weggenommen werden.

b. Die tiefwurzelnden Pflanzen erschöpfen den Boden mehr als die flachwurzelnden, die Pflanzen mit großen Blättern weniger als die mit kleinen, die einheimischen weniger als die eingebürgerten *), die ausdauernden weniger als die jährigen.

c. Je wärmer das Klima, desto mehr nehmen die Pflanzen aus der Atmosphäre auf, daher kältere Länder im Allgemeinen mehr Dünger brauchen als wärmere.

2) Je mehr bodenzehrende Pflanzen gebaut werden, desto mehr muß man dem Boden an Ersatz durch Düngermaterialien bieten. Oft wirken die letzteren nicht direkt, sondern vermitteln nur die Ernährung, indem sie, für sich zur Ernährung der Pflanzen ungeneigte Stoffe des Bodens, in einem zur Aufnahme durch die Wurzel geeigneteren Zustand umwandeln, oder sie wirken nur negativ, indem sie der Vegetation schädliche Stoffe unschädlich machen; so wird z. B. das schwefelsaure Eisenoxidul vom kohlensauren Kali für die Vegetation unschädlich gemacht.

3) Da die Pflanzen mehrere Stoffe zu ihrer Ernährung erfordern, so zeigt sich auch die Wirkung derjenigen Düngermaterialien als am andauerndsten, welche die meisten Düngungsstoffe enthalten, daher der Stalldünger, als die meisten Nahrstoffe enthaltend, auch immer der geeigneteste Dünger bleiben wird. Einzelne pflanzennährende Stoffe, wie z. B. der schwefelsaure und phosphorsaure Kalk, die Alkalien, Kochsalz ꝛc., äußern nur unter bestimmten Verhältnissen bedeutende Wirkungen, und die von Manchen angenommene Meinung, daß ein Stoff als ein Universaldüngmittel betrachtet werden könne, muß für ein Zeichen gänzlicher Unkenntniß im Gebiete der Pflanzenernahrung angesehen werden.

4) Selbst durch Vereinigung von allen salzartigen und erdigen Stoffen, die wir als Nahrungsstoffe der Pflanzen betrachten, wird der Stalldünger nicht entbehrlich, a) weil die Produkte der faulenden Körper, als Kohlensäure und Ammoniak, für die Ernährung der Pflanzen nothwendig sind, und in der Atmosphäre sich nicht in genügender Menge zur Entwickelung der künstlich angebauten Pflanzen vorfinden; b) weil nur durch faulende organische Körper die im Boden befindlichen gebundenen, pflanzennährenden Stoffe aufgeschlossen und c) die physikalischen Eigenschaften der Ackerkrume der Vegetation anpassend gemacht werden.

Außer den durch die Verwesung sich aus dem Stalldünger bildenden Humus enthält er auch noch viele salzige und erdige Stoffe, und wirkt auflösend auf viele im Boden befindliche unauflösliche Stoffe. Wie der Stallbünger, wirken auch andere gährende Pflanzen und Thierkörper.

5) Das Einbeizen der Samen kann selbst, wenn man annehmen wollte, daß die Luft den Pflanzen Kohlensäure in genügender Menge zuführte, denselben nur für die erste Entwickelung, in keiner Weise aber der ferneren Vegetation förderlich sein, sobald die Pflanzen erst vermittelst der Wurzeln ihre Nahrung aus dem Boden aufnehmen. Die Beizmittel, welche man am häufigsten anwendet, sind: Kalk, Asche, Glaubersalz, Kochsalz, Salpeter, Jauche u. s. f. Ist letztere sehr konzentrirt, so kann sie leicht die Keimkraft der Samen gänzlich zerstören, verdünnt man sie zu diesem Zwecke aber sehr, so thut gewöhnliches Wasser dieselben Dienste.

---

*) Dieses dürfte doch keine so ganz allgemeine Anwendung finden; wir erinnern nur an die zur Gründüngung als am vortheilhaftesten bekannte Pflanze, die Lupine, die Kartoffel u. s. w.

6) Die Anwendung der salzigen und erdigen Düngerstoffe ist immer nur unter gewissen Bedingungen vortheilhaft, und es muß diese Düngungsweise immer mit Vorsicht angewendet werden. So wirkt z. B. bei der Anwendung von Kochsalz, Salmiak, Eisenvitriol ein zu großes Quantum nachtheilig. Der Gyps macht hiervon eine vortheilhafte Ausnahme weil er bei seiner schweren Löslichkeit (er braucht 500 Theile Wasser) nur allmälig aufgelöst und den Pflanzenwurzeln zugeführt wird. In rechtem Maß und auf die rechte Weise angewendet, werden aber alle besprochenen salzigen und erdigen Stoffe der Vegetation förderlich sein; sie sollen aber nur dann angewendet werden, wenn sie wohlfeil zu erhalten sind. Die Düngung mit Stalldünger wird durch sie aber niemals überflüssig werden.

2) Einführung einer bessern Bewirthschaftung der bäuerlichen Grundstücke, von August Nobis.

(Königsberg bei Gebr. Borträger.)

Ein populär geschriebenes Werklein, in welchem in bündiger Kürze die Hauptlehren einer richtigen Bewirthschaftung vorgetragen sind. Alles, was gesagt, ist gut, nur für hiesige Gegenden nicht immer anwendbar, da hier z. B. die Dreifelderwirthschaft schon lange verlassen, und auch die Miststätten schon meistentheils zweckmäßig eingerichtet wurden. Trotz dem kann es allen kleineren Grundbesitzern dringend empfohlen werden, da es der guten Lehren und Rathschläge noch sehr viel enthält, und der niedrige Preis von ungefähr 9 Bz. die Anschaffung sehr erleichtert.

(E. R.)

6. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Augustheft 1845. 1) Fuchsia serratifolia R. et P. Eine prachtvolle neue Fuchsie aus Peru, welche dazu bestimmt scheint, durch Bastardirung die Fuchsien in einen noch höhern Grad der Vollkommenheit zu bringen. Die Blumen sind fast 2 Zoll lang, mit dicker, schönrother Röhre und von festem Bau, Vorzüge, welche man an den Fuchsien jetzt besonders schätzt. Die Kelchzipfel sind blaßroth, gegen die Spitzen grünlich und die Blumenblätter scharlachroth.

2) Achimenes argyrostigma Hook. Wiederum eine neue zierliche Art dieser schönen Gattung, welche aus Neu-Granada stammt. Das dunkelgrüne Laub ist mit weißen runden Flecken betupft. Die kleinen Blumen sind weiß mit rosa, stehen aber in reichblumigen Trauben beisammen, ein Vorzug, den bis jetzt noch keine der bekannten Achimenes besitzt.

3) Porphyrocoma lanceolata Hook. Eine prachtvolle Warmhauspflanze aus der Familie der Acanthaceen. Die Blumen stehen in dichten endständigen Aehren, zwischen ziegeldachförmig übereinander liegenden Bracteen. Blumen und Bracteen dieser sehr schönen Pflanze sind tief purpurroth gefärbt. Vaterland unbekannt.

4) Echinocactus myriostigma Salm. Ein in den Sammlungen noch sehr seltener Cactus, der sich mehr durch seine eigenthümliche Form, als die blaßgelben Blumen auszeichnet.

5) Siphocampylos coccineus Hook. Eine prächtige neue Art dieser schönen Gattung vom Orgelgebirge in Brasilien. Blumen scharlachroth.

Abgebildet im Botanical Register.

Augustheft 1845. 6) Fuchsia serratifolia. (S. No. 1.)

7) Achimenes picta Benth. Diese prachtvolle Pflanze, welche schon mehrmals erwähnt wurde, blühet gegenwärtig auch im hiesigen botanischen Garten. Es ist die schönste aller Achimenes-Arten, sattsam durch das prachtvolle, dunkelblaugrüne, weiß gebandete Laub schon vor allen andern ausgezeichnet. Die Blume ähnelt der A. pedunculata, der Wuchs ist aber gedrungener und niederer und auch die Blume noch lebhafter gefärbt. Sie fängt in der Mitte Sommers an zu blühen, und zwar sind die Blumen, wie bei allen andern, achselförmig. Es erscheinen aber in einer Blattachsel oft 4 — 5 Blumenstiele und die einzelnen Blumenstiele tragen wieder mehrere Blumen. Da sie sich gleichzeitig von dem Stengelgrunde an verästelt, so bildet sie eine durch Blätter, Wuchs und Blumen ausgezeichnete Pflanze, die den ganzen Winter hindurch zu blühen scheint. Wir halten diese Pflanze für das Schönste, was in blumistischer Hinsicht in den letzten Jahren eingeführt wurde. Kultur theilt sie mit den andern Arten dieser schönen Gattung. (E. R.)

8) Tasmannia aromatica R. Br. Ein immergrüner Strauch fürs Kalthaus aus Van Diemensland, zur Familie der Magnoliaceen gehörig, welcher auf den Spitzen der Aeste, Dolden kleiner weißer Blumen trägt.

9) Bolbophyllum umbellatum Lindl. Orchidee aus Indien, deren roth und gelbe Blumen auf einem gemeinsamen Blüthenstengel in einer Dolde beisammenstehen.

10) Callipsyche eucrosioides Herb. Eine Zwiebel aus der Familie der Amaryllideen aus Mexiko. Blumen in Dolden, roth gefärbt, mit lang hervorragenden Staubfäden.

11) Selago distans E. Mey. Kalthauspflanze mit weißen Blüthenähren, ähnlich der S. Gilliesii.

Abgebildet im Journal d'horticulture.

Maiheft 1845. 12) Camellia Littae. Eine prachtvolle neue Varietät, mit stark gefüllter Blumenkrone von dunkel rosenrother Färbung, welche durch ein weißes Band, das durch das Mittel jedes Blumenblattes hinläuft, noch besonders gehoben wird.

13) Microchylus pictus Morr. Orchidee aus Trinidad, mit kleinen weißen Blumenähren. Die prächtigen graugrünen, mit einem silberweißen Adernetz durchzogenen Blätter, zeichnen diese Pflanzen besonders vortheilhaft aus.

14) Azalea alba delicatissima, amaranthina und Lady Hortense. Drei sehr schöne und neue Varietäten der indischen Azalee.

15) Rhododendron Boddaestianum. Eine Varietät des baumartigen Rhododendron von ausgezeichneter Schönheit. Blumen weiß und gegen den Saum hin lebhaft rosa.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Landwirthschaft und Gartenbau des Kantons Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, Direktor d. bot. Gartens. und Eduard Regel, Obergärtner.

No. 11. Dritter Jahrgang. November 1845.

1. Originalabhandlungen.

1) Andeutungen über die zweckmäßigste Ueberwinterung und anderweitige Behandlung einiger Pflanzen des Blumengartens

von E. Regel.

(Fortsetzung.)

Wir wenden uns nun zu denjenigen Pflanzen, welche nur eines leichtern Schutzes bedürfen, die man deshalb während des Winters ganz im freien Lande zu lassen pflegt. Unter diesen Pflanzen erwähnen wir:

1) Die immerblühenden Rosen. Die immerblühenden Rosen sind in neuerer Zeit, durch Einführung einiger neuer, groß und vollkommen blühender Abarten, wie der Bourbon- und Bengalerose, ganz bedeutend bereichert worden. Durch Bastardirung dieser neuen Rosen, mit den ältern Abarten der R. semperflorens und R. Noisettiana, so wie mit einigen Landrosen, wie z. B. mit R. gallica und R. centifolia, hat man namentlich in Frankreich in neuester Zeit eine große Menge von Spielarten erzeugt, welche an Dauerhaftigkeit die ältern immerblühenden Rosen bei Weitem übertreffen und von denen einzelne an Größe und Füllung der Blumen die hundertblättige Rose fast erreichen. Alle diese neuen Rosen, welche als R. Bengale, semperflorens, perpe-

tuelles, Bourbon und hybrides remontantes in den Katalogen aufgeführt sind, werden mit der Zeit ohne Zweifel alle nur einmal im Jahre blühenden Landrosen verdrängen. So schön auch eine Parthie mit Landrosen in ihrer Blüthezeit ist, einen um so unerfreulicheren Anblick gewähren sie dagegen nach der Blüthe, indem die Büsche bald darauf unscheinbar werden und die frische grüne Farbe mit einer gelblichen oder röthlichen tauschen. Ganz anders verhalten sich die neuen Bastardrosen, wenn sie zu größeren Gruppirungen im freien Lande vereiniget werden; diese entwickeln das ganze Jahr hindurch ihre lieblichen Blumen und behalten bis zum Spätherbst die ihnen eigenthümliche dunkelgrüne lebhafte Färbung des Laubes. Wenn gleich nun ihre Blumen die Schönheit einer hundertblättrigen Rose noch nicht vollständig erreichen, so überwiegen dafür ihre anderweitigen Eigenschaften so bedeutend, daß wir den neuen Bastarden bei Weitem den Vorzug einräumen. Freilich sind diese Rosen nicht so hart, als unsere ältern Landrosen, aber wenn man sie in wurzelächten Exemplaren anpflanzt, so überdauern sie den Winter ebenso sicher, und vereinigen noch den Vortheil, daß alle Wurzelausläufer ebenfalls gute Rosen liefern. Die Bastarde mit R. damascena ꝛc. sind so hart, daß sie selbst auf Hochstämmen sich als sehr dauerhaft erweisen. Ehe wir von der Ueberwinterung dieser Rosen sprechen, wollen wir in kurzen Zügen die Kultur und Vermehrung derselben mittheilen.

Alle immerblühenden Rosen, seien es R. Thea, Noisette, Bourbon, Bengale, semperflorens, oder die windende R. Banksiana, welche man besitzt, müssen wenigstens einmal ins freie Land gepflanzt werden, denn nur im freien Lande kann man ihren blumistischen Werth richtig beurtheilen. Rosen, die im Topfe oft nur sehr kleine dünngefüllte Blumen entwickeln, bringen im freien Lande oft Blumen von der höchsten Vollkommenheit.

Die Rose wurde zu allen Zeiten mit besonderer Vorliebe in Frankreich gezogen und auch in neuerer Zeit, wo durch Erscheinen der obenerwähnten neuen immerblühenden Rosenarten die Liebhaberei für Rosen gleichsam einen neuen Aufschwung gewonnen hat, gehen wiederum die große Masse der neuen Abarten von Frankreich aus. Die Zahl der in Kultur befindlichen Varietäten der

Rose übersteigt schon die ungeheure Zahl von 2000. Wollte man freilich dieselben neben einander kultiviren, so würde man schwerlich auch 2000 wirklich von einander verschiedene Sorten herausfinden, da zu gleicher Zeit unter sich ganz gleiche Abarten, oft unter den verschiedensten Namen in den Handel gebracht werden. Wir halten es deshalb für eine der wichtigsten Aufgaben für einen jeden Rosenzüchter, der zugleich Handel treibt, in seinem Rosensortiment alle gewöhnlichern schlechtern Sorten eingehen zu lassen, und nur eine Auswahl der schönsten, unter sich wirklich verschiedenen Sorten, in den Handel zu bringen. Nur auf diese Weise kann der Wust der Synoniemie dieser lieblichen Pflanzengattung nach und nach beseitiget werden. Alle immerblühenden Rosen gedeihen in einer lockern, ja nicht fein gesiebten Composterde am besten, jedoch wachsen sie auch recht freudig in einer nahrhaften Rasenerde, die man durch Aufschichtung von Rasenböschen gebildet hat.

Bei der Anpflanzung ganzer Gruppen pflanze man sie immer je nach ihrer Abstammung zusammen, sowohl weil sie sich so besser gruppiren, sowie auch, wenn die zärtlichern und härtern Sorten zusammen gepflanzt werden, sich leichter für die Ueberwinterung derselben sorgen läßt. Die windenden Banksia-Rosen pflanze man an warme sonnige Wände, und die Noisette- und vielblumigen Rosen pflanze man bei Rosenparthien, die aus allen immerblühenden Rosenarten gemischt werden, in die Mitte derselben, weil sie von allen die bedeutenste Höhe erreichen. Beim Einpflanzen solcher wurzelächter Rosen achte man noch darauf, daß der Stamm derselben einige Zoll tief in die Erde kommt, denn sie werden hierdurch nicht nur vor der Winterkälte bedeutend geschützt, sondern es sterben auch frisch eingepflanzte schwache Rosenstöcke, wenn die Erde von ihren obersten Wurzeln am Stammgrunde weggespült wird, sehr leicht ab. Bei Rosen, die in frisch mit Composterde angelegte Beete eingepflanzt werden, ist hierauf besonders zu achten, indem in einem solchen leichten Boden alle Pflanzen, die noch nicht ganz festgewurzelt sind, sich oft ganz von selbst mit ihren Wurzeln emporheben, ähnlich wie dies ebenfalls auch vorzüglich in leichten Bodenarten durch Einfluß der Winterkälte bei frisch

eingesetzten Pflanzen oft geschiehet. Die Anzucht der wurzelächten Exemplare, bevor sie an den Ort ihrer Bestimmung gepflanzt werden, halte man in Töpfen; allerdings bleibt die Vermehrung bei dieser Behandlungsweise viel kleiner und dürftiger, als wenn sie auch ins freie Land gepflanzt oder auf Wildlinge veredelt würde, da man begreiflicher Weise bei einer starken Kollektion dem einzelnen Exemplar nicht die gehörige Sorgfalt widmen kann, aber man hat dagegen den Vortheil, daß Topfexemplare, die ins freie Land gepflanzt werden, viel schneller und sicherer weiter wachsen, weil ihnen alle Wurzeln erhalten werden, wodurch sie das Versäumte bald wieder nachholen, daß ferner alle Stecklinge, welche man den dürftigern Exemplaren im Topfe entnimmt, viel sicherer und leichter Wurzel schlagen, als die kräftigeren üppigeren Triebe der Pflanzen des freien Landes, sowie endlich auch alle wurzelächten Exemplare dauerhafter sind und weil sie sich aus der Wurzel vermehren lassen, einen viel größern Werth haben. Von einigen immerblühenden Rosensorten, wie z. B. von den R. hybrides remontantes, den Bourbon-Rosen ꝛc., wachsen die den im freien Lande stehenden Pflanzen entnommenen Stecklinge, nur sehr schwierig, während die der gewöhnlichen immerblühenden Rosen schon viel leichter Wurzel bilden. Stecklinge der Rosen können das ganze Jahr hindurch gemacht werden. Man wähle dazu junges ausgewachsenes Holz vom letzten Triebe, an dessen Astspitze keine Blumenknospen befindlich sind, breche diese mittelst gelinden Druckes aus dem alten Zweig aus, und schneide die Bruchfläche mit einem scharfen Messer glatt. Die Erde, welche zur Aufnahme der Stecklinge bestimmt ist, muß aus gleichen Theilen Heide- oder Lauberde und aus grobkörnigem Sande gemischt sein, über welche man noch eine dünne Schicht Sandes ausbreiten kann. In Gärtnereien, in denen Mistbeete befindlich, legt man ein halbwarmes Beet zu den Rosenstecklingen an, oder man wählt einfach ein sonniges, künstlich gar nicht erwärmtes Beet, und hält dieses schattig und geschlossen bis die Stecklinge gewachsen. Legt man ein besonderes Beet an, oder benutzt man Treibbeete, die schon etwas erkaltet sind, so breitet man die Erde, welche die Stecklinge aufnehmen soll, unmittelbar über den Mist aus; benutzt man aber bereits ganz erkaltete Beete, die ihre

Wärme nur durch die Sonne empfangen, so füllt man zweckmäßiger Holzkästen oder flache Näpfe, und steckt die Stecklinge in diese. Der Liebhaber, dem solche Einrichtungen nicht zu Gebote stehen, nehme rohe Holzkästen, die ungefähr 1 Fuß breit, 4 bis 5 Zoll tief, und beliebig lang angefertiget werden und fülle diese mit Erde Sobald die Stecklinge eingesenkt, stecke man längs des ganzen Randes Glasscheiben senkrecht ein, welche den Kasten um ungefähr 4 Zoll überragen, und decke diese von oben wiederum mit Glasscheiben. Einen solchen Kasten stelle man an einen geschützten warmen Ort, und beschatte ihn bei Sonnenschein mit leichtem Tuch oder Zweigen. Wurden die Stecklinge aus dem freien Lande genommen, so gebe man dem Stecklingsbeet in den ersten Tagen Luft und nehme dieselbe erst dann ganz, wenn sich die Stecklinge so nach und nach an die nach außen ganz abgeschlossene Luft gewöhnt haben. Ebenso verlangen Stecklinge aus dem freien Lande immer eine etwas gemäßigte Bodenwärme; steckt man sie ganz kalt, so hängt ihr Gedeihen davon ab, ob es viel Sonnenschein gibt; in ganz warmen Beeten wollen sie ebenfalls nicht gedeihen. — Mit dem Bewässern muß man so lange bis die Stecklinge Wurzeln gebildet haben, sehr vorsichtig sein, meistentheils wird es genügen, sie gleich nach dem Stecken ordentlich anzugießen, und sie dann nur bei hellem Wetter täglich einmal leicht zu überspritzen. Gelbe Blätter und faulende Theile müssen immer äußerst vorsichtig entfernt werden. Die jungen Pflanzen in Töpfen gedeihen auf einem halbschattigen Standort während des Sommers am besten; können sie zugleich vor zu viel Regen geschützt werden, so ist ihnen das sehr zuträglich. Ein von Zeit zu Zeit wiederholter Guß von Rindviehgülle (Jauche), oder in Ermangelung deren, selbst aus Cloaken ꝛc., trägt zu ihrem kräftigern Gedeihen sehr viel bei. Wahrscheinlich dürfte die neue vegetabilische Gülle von Herrn Dändliker, sowohl für die Rosen, wie für die meisten andern Topf- und Landgewächse des Blumengartens von ganz besonders vortheilhafter Wirkung sein, wenigstens vom theoretischen Standpunkt aus, läßt sich dies mit ziemlicher Gewißheit voraussehen. Eine andere Art der Vermehrung wurzelächter Rosen, ist die durch Wurzelstücke. Man schneidet nämlich im Früh-

jahr vor dem Triebe stärkere Wurzeln ab, kürzt diese in ungefähr 3 Zoll lange Stücke, legt diese dann in lockere Beete ins freie Land und deckt sie einige Zoll hoch mit einer kräftigen sandigen Erde. Topfrosen, welche schön blühen sollen, müssen unter Fenster gehalten, und nach jeder Blüthe wiederum zurückgeschnitten werden. Zur Ueberwinterung der Topfrosen benutzen wir Holzkästen, welche bei kaltem Wetter nur mit Brettern und Strohdecken gedeckt und mit Umsätzen von Laub umgeben werden. Rosen, die im Winter blühen sollen, werden von August an recht trocken gehalten, und an einen schattigen kühlen Ort bis zum Dezember gestellt, dann schneidet man sie zurück, stellt sie ins Doppelfenster oder Gewächshaus und gibt ihnen, sobald sie zu treiben beginnen, einen Dungguß.

Die immerblühenden Rosen, welche ins freie Land gepflanzt wurden, werden nach dem ersten starken Frost auf die Erde niedergehakt, mit Erde überworfen, und dann bei eintretendem Frostwetter noch mit Tannenreis überdeckt, so überdauern sie den Winter ziemlich sicher. Im Frühjahr deckt man dann wieder auf, schneidet alles verdorbene Holz ab, und ist nie so der Gefahr des Erfrierens seiner Rosensammlung ausgesetzt, wie wenn man sie auf Hochstämmen besitzt. — Das Oculiren der hochstämmigen immerblühenden Rosen kann vom Frühjahr bis zum August geschehen, wenn die Wildlinge am besten lösen. Das Pfropfen geschiehet nur im Frühjahr, oder auch mitten im Winter auf Wurzeln, welche man dann im Keller oder im Beet bis zum Frühjahr einschlägt. Gegen die Winterkälte am empfindlichsten sind die Theerosen, härter schon sind die semperflorens, Bengale und Noisette Rosen, und am dauerhaftesten erweisen sich die Bourbon- und Remontantes-Rosen. Die kleinen zierlichen Lawrencia Rosen, eignen sich besonders gut zu Einfassungen an Rosengruppen, sie verlangen aber einen halbschattigen Standort und recht leichte Erde. Die Banksia-Rosen sind sehr zärtlich, und müssen den Winter am sorgfältigsten gedeckt werden. Ein sorgfältig gezogener Banksia-Rosenstrauch bedeckt mit der Zeit ganze Wände, und entwickelt zu gleicher Zeit Tausende seiner zierlichen Blumen.

(Schluß folgt.)

2) Die Kartoffelepidemie des Jahres 1845.

Von E. Regel.

Der allgemeine Schrecken, welcher die ganze Bevölkerung der Schweiz, beim ersten Auftreten der Kartoffelkrankheit ergriffen hatte, hat jetzt zwar etwas nachgegeben, aber nichts desto weniger siehet es immer noch bedenk-

lich genug aus. Der höchst interessante Aufsatz des Hrn. Professor Heer, in der letzten Nummer dieser Zeitschrift, wurde zu einer Zeit geschrieben, als uns die Krankheit noch ganz neu war, es konnten deshalb nur Rathschläge gegeben werden, welche zum Theil erst durch die Zeit sanktionirt werden sollten. Diese Zeilen sollen deshalb nur das besprechen, worüber selbst schon in diesem kurzen, seitdem verflossenen Zeitraume, Erfahrungen gesammelt werden konnten, sowie auf die Ursachen aufmerksam machen, welche dieser verderblichen Krankheit zu Grunde liegen möchten, und endlich nebenbei die Mittel prüfen, welche gegen diese, wie gegen andere Krankheiten der Erdäpfel angewendet werden müssen.

Nach allen Erfahrungen (von denen wir hier das Wichtigste zusammenstellen), trat die heurige Kartoffelepidemie überall in folgender Form auf: Zuerst bildeten sich gelbe Flecken auf den Blättern, Stengel und Blätter wurden welk und später schwarz und faul. Hierauf erscheinen zuerst an den, an der Spitze der Kartoffelknollen befindlichen Augen, später aber an den verschiedensten Stellen, jedoch fast immer von den Augen ausgehend, Flecken von gelblicher oder bräulicher Farbe, welche sich häufig beim Durchschnitt konzentrisch über die ganze, unmittelbar unter der Rinde liegende Zellschicht, verbreiten. Später werden die affizirten Theile des Zellgewebes erweicht, die Zellmembranen werden erst durch Erguß von Flüssigkeit zwischen die Zellen von einander getrennt, später aber lösen sich die Zellmembranen selbst theilweise auf, und es bildet sich ein milchweißer oder röthlicher Brei, der sich noch später durch einen eigenthümlichen Farbstoff bräunlich färbt und einen widrigen Geruch annimmt. Gleichzeitig zeigt die über den kranken Stellen liegende Rinde, eine mattere Färbung und springt stellenweise ab, während die Krankheit selbst von Außen nach Innen vorschreitet. Pilze und Infusorien erscheinen erst im zweiten Stadium der Krankheit, wenn das Zellgewebe schon breiig wird, sie sind deshalb nicht die Ursache der Krankheit, wie Martius bei der Stockfäule annimmt, sondern sie sind die ganz einfache Folge der Fäulniß. Wie schon in der Abhandlung des Hrn. Prof. Heer erwähnt ward, bleibt das Stärkemehl in den kranken Kartoffeln noch lange erhalten, nachdem schon das Zellgewebe sehr affizirt ist, es kann daher das Stärkemehl auch noch aus den kranken Kartoffeln gewonnen werden, nur nicht auf dem gewöhnlichen Wege des Verreibens, weil die aufgeweichten Zellen der kranken Theile, ohne zu reißen, ganz am Reibeisen hängen bleiben, und so beim Auswaschen ein großer Theil des Stärkemehls verloren geht.

So viel über den Gang der Krankheit; als Erscheinungen, welche die Krankheit begleiteten, verdienen namentlich folgende hervorgehoben zu werden:

1) Die Erdäpfel waren im Allgemeinen viel saftreicher als andere Jahre und alle angesteckten besonders reich an Eiweiß.

2) Einzelne Sorten waren im Allgemeinen mehr angegriffen als andere, und es scheint, daß je länger eine Erdäpfelsorte kultivirt wurde, je mehr unterlag sie der Krankheit. Hiervon gab es jedoch mehrere Ausnahmen. Wie sich die Sorten im Allgemeinen verhalten, wird von Hrn. Prof. Heer, der hierüber bereits vieles gesammelt, genauer berichtet werden.

3) Je schwerer und fetter ein Boden, je mehr er mit animalischem Dünger (Mist und namentlich Jauche) gedüngt wurde, je stärker waren die Erdäpfel von der Krankheit heimgesucht, eben so wirkte eine dumpfe Lage nachtheilig ein. Je dürftiger dagegen ein Boden, je weniger bündig, je sandiger, je mehr er mit lockerm vegetabilischem Dünger verbessert wurde (vorzüglich vortheilhaft scheint die Düngung mit Tannenreis und Ameisenhaufen 2c. eingewirkt zu haben, indem z. B. bei Hrn. Dändliker in Hombrechtikon die im Allgemeinen am meisten heimgesuchte Kartoffelsorte, die Alt-Rothen, in einem sehr schweren Boden bei der Düngung mit Tannenreis durchgehends gesund blieben), desto weniger kranke Erdäpfel fanden sich vor. Ebenso fanden sich auf Feldern, die sehr angegriffen waren, unterhalb einzelner darauf gepflanzter Bäume, in dem theilweis beschatteten und mehr ausgezehrten Erdreich, immer auch viel weniger angesteckte Erdäpfel. Aus dem Gesagten geht hervor, daß in einem sehr nahrhaften lockern Boden die Krankheit auch erschien, nur im geringern Grade, als wenn derselbe auch noch schwer oder stark mit animalischen Düngstoffen vermischt gewesen wäre, 2c. — Beim Rückblick auf den Gang der Krankheit und den mit derselben Hand in Hand gehenden Erscheinungen, lassen sich folgende Schlüsse für die Theorie und Praxis daraus ziehen:

1. Die Kartoffelseuche von 1845 ist in mehreren Punkten, wesentlich von den epidemischen Kartoffelkrankheiten anderer Jahre verschieden, wie namentlich durch das Vorausgehen des Absterben des Laubes, die Entwickelung der Krankheit in so hohem Grade schon auf dem Felde, Ausgehen der Krankheit von den Augen 2c. In diesen Punkten weicht sie sowohl von der nassen als trocknen Stockfäule ab, und so scheint es eine neue Krankheitsform zu sein, der sehr bezeichnend schon hier und da der Name Schmierbrand oder Faulseuche beigelegt wird *)

*) Nach Martius Beobachtungen, soll bei allen andern Kartoffelkrankheiten, namentlich aber bei der Stockfäule, die Pilzbildung die Ursache der Krankheit sein, während sie hier ganz augenscheinlich sekundär nachfolgt. Wir hoffen deshalb auch, daß solche Kartoffeln, welche den Keim der Krankheit nicht schon in sich enthalten, wenn sie in den Keller gebracht werden, auch weniger der Ansteckung ausgesetzt

2. Die Kartoffeln werden für die Krankheit besonders empfänglich gemacht:

a. Durch lange fortgesetzte Kultur einzelner Sorten.

b. Durch Kultur in festen schweren Bodenarten.

c. Durch Ueberdüngung mit animalischen stickstoffreichen Substanzen.

3. Die Krankheit selbst kam durch die Witterungsverhältnisse dieses Jahres zum Ausbruch. Bei der trocknen Hitze zu Anfang des Sommers, blieben die Kartoffeln so klein und kümmerlich, daß man allgemein eine Mißerndte der Kartoffeln in Aussicht stellte. Später aber trat bei sehr häufigem Regen, eine ebenfalls noch warme und so im Allgemeinen außerordentlich fruchtbare Witterung ein, welche eine ungemeine Wucherung des Kartoffelkrautes verursachte. Je fetter nun der Boden, je stärker war diese Wucherung. Die kühlen Nächte des Spätsommers, in Verbindung mit den heißen sonnigen Tagen, brachten die Krankheit des Krautes vollends zum Ausbruch und zwar auf eine Weise, die ich mir auf folgende Art erkläre. Allgemein beobachtete man nämlich im Laufe des ganzen Spätsommers, eine auffallende Wärme im Boden. Nun ist es in der Gärtnerei, eine bekannte Thatsache, daß Pflanzen, die namentlich während der Nacht in einer sehr niedrigen Temperatur (der gewöhnlichen Temperatur der Kalthäuser 1 — 4° R.) stehen, wenn bei sehr kaltem Wetter recht stark geheizt werden muß, und die Wärme des unter den Fensterbrettern hinlaufenden Feurungskanals, dieses Brett und die darauf stehenden Töpfe partiell stark erwärmt, die Pflanzen oft ganz plötzlich (sowohl krautartige als strauchartige Pflanzen) absterben, während die Wurzeln noch gesund sind. Die Fäulniß der Wurzeln beginnt dann einen oder einige Tage darauf. Diese Erscheinung habe ich mir nur dadurch erklären können, daß die Wurzeln durch die Wärme zu einer erhöhten Lebensthätigkeit, nämlich Aufnahme von Nahrungssaft, angeregt wurden, während der überirdische Theil der Pflanze, in der niedrigen Temperatur die aufgenommenen Säfte nicht verarbeiten oder ausdünsten konnte. Die Ausdünstung wird nämlich, unter solchen Verhältnissen noch vollends verhindert, durch die sich an allen weniger erwärmten Gegenständen in Tropfenform niederschlagende Feuchtigkeit und so findet eine plötzliche Säftestockung und in Folge deren, plötzliches Absterben der oberirdischen Theile der Pflanze statt. Ganz ähnlich mag es sich

---

sein werden, wie dies bei der Stockfäule der Fall ist. Alle die Ursachen, welche daher von Martius und andern, den Kartoffelkrankheiten untergeschoben wurden, wie Zertheilung der Kartoffeln, Infizirung durch Pilzsporen, Ueberreife der Saatkartoffeln, schlechte Aufbewahrung, Austreiben der Kartoffeln vor dem Legen, Verwundung durch Insekten ꝛc. fallen deshalb bei dieser Krankheit gänzlich als Ursachen weg.

nun mit der, der Krankheit der Knollen, vorausgegangenen Krankheit des Laubes verhalten haben, indem der Boden stark erwärmt und die Nächte sehr kühl und thaureich waren, während die Kartoffelpflanze selbst, noch in der üppigsten Vegetation stand. Ein besonderer Nachdruck ist dabei auf den letzten Umstand zu legen, indem in gewöhnlichen Jahren, um diese Jahreszeit bereits die Vegetation des Kartoffelkrautes fast ganz aufgehört hat und die Kartoffeln abzureifen beginnen. In diesem Jahre fing die Vegetation der Kartoffelpflanze, aber erst nach dem Eintritt der feuchteren Witterung recht an, (die Frühkartoffeln wurden mehrere Wochen später reif, als in andern Jahren) und dauerte also auch viel länger als sonst, je üppiger nun die Vegetation war (je mehr also der Boden gedüngt oder je nahrhafter er ist), je intensiver mußte die Krankheit auftreten, oder je plötzlicher mußte die Stockung der aufsteigenden Säftemasse eintreten. (Ganz dasselbe beobachten wir ja auch beim Froste, daß er um so mehr schadet, je intensiver die Lebenskraft.) Dies erklärt es auch, warum die frühesten Kartoffelsorten, welche um diese Zeit, bereits natürlich abgereift, von der Krankheit fast gar nicht gelitten, weshalb ferner auf magerem weniger guten Boden, wo das Wachsthum auch kümmerlicher, die Krankheit auch weniger zum Ausbruch kam. Aus anderem Grund war dies ebenfalls bei den auf recht lockern Bodenarten angebauten Kartoffeln der Fall, weil solche schneller die Temperatur der Luft annehmen, und zwar bei Tage wärmer, bei Nacht aber auch kühler als schwere Bodenarten sein werden. Die Düngung mit leichten, theilweis noch nicht verwesten vegetabilischen Bestandtheilen, wie Tannenreis, mußte deshalb besonders vortheilhaft wirken. Eben diese Wirkung mußte neben der bedeutendern Auszehrung des Bodens, eine theilweise Beschattung (ja aber nicht gänzliche Beschattung oder dumpfe Lage) wie die von den auf dem Feld stehenden Bäumen hervorbringen, indem dies die zu starke Erwärmung des Bodens hinderte

Von dem Kraute pflanzte sich nun die Krankheit auf die Knollen fort, aber nicht, wie man anzunehmen geneigt zu sein scheint (Verhandlungen der Pariser Akademie), daß der Krankheitsstoff vom Stengel, sich in die Wurzeln zurückgezogen, sondern es möchte dies vielmehr, nach Vergleichung mit analogen Fällen und allen anderweitigen Beobachtungen, auf folgende Art und Weise zu erklären sein. Während das Laub plötzlich abstarb, oder doch wenigstens in der ferneren Ausübung seiner Funktionen gehindert wurde, blieb die Wurzel mit all ihren Faserwurzeln gesund, nahm also noch nach wie vor Nahrungsstoff auf. Diese Säftemasse konnte sich jedoch nicht mehr emporbewegen, da der Stengel abgestorben, weshalb nun auch nachträglich, die Säftestockung in den unterirdischen Stammorganen, en Knoll en sich zu erkennen gab. Hierfür sprechen:

1. Alle Beobachtungen bei der Krankheit selbst, denn es zeigte sich die Krankheit zuerst in den Theilen des Knollens, welche die meisten Säfte führen, nämlich in der unter der Rinde liegenden Schicht, sowie sie auch von den Augen ausging, zu denen alle Säfte zunächst hinströmen. Das erste Symptom der Krankheit in dem Zellgewebe ist ferner, Lockerung des Zellgewebes durch zwischen gelagerte Säfte, welche anstatt nach oben geführt zu werden, durch die Zellwandungen seitlich ausschwitzen, und so den ersten Impuls zur Zerstörung des Zellgewebes geben, welche durch darauf folgende Säfteverderbniß ihren weitern verderblichen Fortgang nimmt. Es lassen sich dieselben Folgerungen für die Praxis, wie oben machen, je üppiger nämlich durch Bodenverhältnisse die Pflanze gewachsen, je größer wird die aufgenommene Säftemasse sein, je intensiver also auch das Auftreten der Krankheit. Je mehr mit stickstoffreichen Substanzen gedüngt wurde, je eiweißreicher wird die Kartoffel sein, und je schneller also die Fäulniß.

2. Sprechen dafür alle analogen Erscheinungen, indem alle Pflanzen, wenn sie durch Einwirkung von Insekten oder Pilzen, durch plötzliche Kälte ꝛc. mitten in der kräftigsten Vegetationsperiode ihr Laub verlieren, faule Wurzeln bekommen. Dies beobachtet man in allen den Fällen, die ich oben aufgeführt, dies beobachtet man ferner aber auch bei mehreren andern Pflanzen mit dicken fleischigen Wurzeln, wie z. B. bei dem Hopfen und den Dahlien. Wird nämlich der Hopfen (laut Mittheilung von Hrn. Kern) vom Schimmel oder von Insekten so stark befallen, daß er alle Blätter verliert, so wird die Wurzel faul. Ebenso verhalten sich die Dahlien, wenn man sie, nachdem das Kraut erfroren, bei nachfolgendem warmen Wetter, noch im Boden läßt. Ein untrügliches Mittel, das Faulen der Wurzeln in diesen beiden letzten Fällen zu vermeiden, besteht darin, den Stengel über dem Boden abzuschneiden, indem dann der Saft, welcher von den Wurzeln noch aufgenommen wird, zu der Wunde ausfließt, und so die Ablagerung desselben zwischen den Zellen, der Anfang der Fäulniß, nicht stattfindet. Tragen wir diese Erscheinung auf die Kultur der Erdäpfel über, so würde die in diesem Jahre in so verderblichem Grade aufgetretene Kartoffelkrankheit, in analogen Jahrgängen gründlich vermieden werden können, wenn das Kraut, so wie sich die Krankheit am Laube zu zeigen beginnt, oder noch besser gleich nach der Blüthe, dicht über der Erde abgeschnitten wird. Weit entfernt jedoch, dieses Mittel ganz im Allgemeinen empfehlen zu wollen, glaube ich, daß es nur in solchen Jahrgängen angewendet werden sollte, wo die Kartoffeln, sowie in diesem Jahre, ungewöhnlich spät abreifen, wo man gleichzeitig eine be-

sondere Wucherung des Krautes, und beim Eintritt kühlerer Nächte eine hohe Bodenwärme wahrnimmt. In trockenen Jahren würde das zu frühzeitige Wegschneiden des Krautes, jedenfalls der Ausbildung der Knollen Eintrag thun, und in andern Jahrgängen, wo es ganz wie immer bisher abwelkt, würde es wenigstens nichts nützen

Aus dem bisher Gesagten geht zur Genüge hervor, daß es durchaus nicht meine Ansicht ist, daß diese Kartoffelkrankheit bei veränderten Witterungsverhältnissen, im nächsten Jahre wieder auftreten wird. Trotz dem hat man sich aber sorgfältig dafür zu hüten, kranke Saatkartoffeln zu legen, indem diese im glücklichsten Falle nur kümmerliche Pflanzen liefern, und wahrscheinlich Kartoffeln bringen würden, die irgend einer andern Kartoffelkrankheit, wie z. B. der Stockfäule, anheim fallen würden, da nach allen Beobachtungen, diese letztere gefährliche Krankheit vorzüglich durch geschwächte Lebenskraft der Setzkartoffeln hervorgerufen wird. Die Aufmerksamkeit aller Landwirthe und Behörden muß deshalb unter jetzigen Umständen, sich auf die zweckmäßige Benutzung und Aufbewahrung der kranken Kartoffeln, sowie auf Erhaltung gesunder Saatkartoffeln richten. — Ueber diese beiden Punkte gab Hr. Professor Heer in seiner letzten Abhandlung bereits sehr zweckmäßige Rathschläge, ich trage deshalb jetzt nur das nach, was sich seit der Zeit als mehr oder weniger zweckmäßig herausgestellt hat. Was die Nutzung der kranken Erdäpfel betrifft, so hat es sich seitdem gezeigt, daß für Haushaltungen das bekannte Dörren, mittelst vorhergehenden Absiedens, am leichtesten ausführbar ist. Die Bereitung von Kartoffelmehl mittelst Schwefelsäure, hat zwar den großen Vorzug, daß dabei alle kranken Theile noch nutzbar gemacht werden können, aber es eignet sich diese Methode mehr zur Anwendung im Großen, wo man wie z. B. in Bierbrauereien oder in eigens dazu bestimmten Trockenöfen, die Kartoffelschnitte bei einer Wärme von 60 — 70 ° R. trocknen kann. An der Luft, auf Winden, Hausböden 2c. werden nämlich die Schnitte leicht schimmlich, bevor sie trocknen, und bei einer größern Hitze, (in gewöhnlichen Bratröhren 2c.) verbindet sich Eiweiß und Stärkemehl zu einer hornartigen Masse. Hr. Dr. Schweizer hat bei dieser Art der Bereitung des Kartoffelmehls, inzwischen noch zwei bedeutende Verbesserungen angebracht, er läßt nämlich die Kartoffeln auf einem gewöhnlichen Kabishobel (Kraut- oder Kopfkohlhobel) in Scheiben schneiden, wodurch unendlich viel Zeit gespart wird, und bewerkstelligt die Entsäurung, durch Uebergießen mit Kalkwasser, welches nur 20 — 30 Minuten über den Kartoffeln stehen bleibt und wässert sie dann nur noch einmal ab. Wir empfehlen deshalb, dieses Verfahren nochmals dringend allen gemeinnützigen Vereinen, Gemeinden und Behörden, zur Anwendung im Großen, da nur durch das-

selbe alle kranken Erdäpfel noch genießbar gemacht werden können. — In Betreff der ferneren Aufbewahrung kranker und gesunder Kartoffeln bis zum Gebrauch, stellte es sich seitdem heraus, daß sich diejenigen am besten gehalten haben, welche, nachdem sie abgetrocknet, in luftige kühle Keller gebracht wurden. Die auf Hausböden gelagerten, haben sich nach allen Erfahrungen schlechter gehalten, indem sie theilweise durch Einfluß des Lichtes grün wurden, theilweise machte die trockene Fäulniß durch Einfluß der größeren Wärme, bei ihnen stärkere Fortschritte, als bei den in Kellern aufbewahrten. Wir empfehlen daher allen denen, welche ihre Erdäpfel noch auf der Winde haben sollten, dieselben so bald als möglich, in die Keller zu bringen. Zur sicheren Aufbewahrung wurden ferner noch folgende Vorschläge gemacht, die von Seiten der hiesigen naturforschenden Gesellschaft bereits einer gründlichen Prüfung unterworfen werden, nämlich:

1. Junker Escher von Berg schlägt vor, zwischen den in Kellern abgelagerten Haufen, aufrechte mit Stroh umwundene Stecken aufzustellen, damit die Luft zwischen die Haufen geleitet werde und so die Erhitzung, wie zu große Nässe vermieden werde.

2. Von der königl. preußischen Regierung wurde folgendes Verfahren empfohlen. Man nimmt auf 100 ℔ Wasser 1 ℔ Chlorkalk, legt die Kartoffeln, nachdem sie abgewaschen, ½ Stunde hinein, bringt sie hierauf in eine andere Stande, in der auf 100 ℔ Wasser 1 ℔ Soda aufgelöst ist, und läßt sie ebenfalls ½ Stunde darin, damit der Chlor in Form von Kochsalz wieder gefällt werde. Diese so behandelten Kartoffelu läßt man abtrocknen und bringt sie in den Keller.

3. Im Aargau wird gegenwärtig ein anderes ähnliches Verfahren befolgt. Man nimmt auf 100 Theile Wasser 1 Theil Schwefelsäure, läßt die gewaschenen Kartoffeln 2 Tage darin, wässert sie dann ab, trocknet sie und bringt sie ebenfalls in den Keller.

4. Hr. Kammerer empfiehlt folgendes Verfahren. Man nimmt ein leeres Faß, legt auf dessen Boden ein paar Bretterstücke, damit ein hohler Raum von einigen Zoll entsteht, in welchen der Schweiß abläuft, und füllt hierauf das Faß ganz mit gewaschenen Kartoffeln. Im obern Spundloch brennt man darauf Gewürzschwefel ab, schließt dasselbe und läßt den Schwefel so lange brennen, bis der Schwefeldampf zum untern Spundloch heraus kommt, dann werden beide Spundlöcher zugemacht. Die drei letztern Verfahren, möchten sämmtlich wohl das nämliche Resultat haben, indem nämlich eine Säure in den Erdapfel eindringt und die faulenden Bestandtheile verändert. Da noch über alle diese Verfahren erst weitere Versuche gemacht werden müssen, bevor über ihre Zweckmäßigkeit abgesprochen werden kann, so werden wir erst später darüber relatiren, es scheinen

uns jedoch die drei letztern, mit einigen Vortheilen, auch beträchtliche Nachtheile zu verbinden, wie Verlust der Keimkraft, schlechter Geschmack ꝛc. Als das beste und schon oft erprobte Mittel, die Aufbewahrung der Saatkartoffeln betreffend, empfehlen wir deshalb vorläufig nur das Ausstechen der Augen mit kleinen runden löffelartigen Instrumenten. Diese mit einem Theil des darum sitzenden Fleisches ausgestochenen Augen, lasse man bei einer Wärme von höchstens 30° R. abtrocknen und bewahre sie in Kisten mit trockenem Sand auf, welche in frostfreie trockene Zimmer gestellt werden, da dieses viel besser ist, als sie in den Keller zu bringen, wo sie bald wieder aufschwellen und so oft schon im Keller austreiben oder von Pilzen angegriffen werden. Einige Tage vor dem Legen, weicht man diese Augen in Wasser, oder auch in verdünnter Jauche auf. Man hüte sich jedoch, die Augen auch nur von theilweise angesteckten Kartoffeln zu nehmen, um so mehr, als selbst an scheinbar guten, die Augen schon oftmals schlecht sind, und benutze mehr nur die Erdäpfelsorten zu diesem Zwecke, die sich im Allgemeinen am besten gehalten haben. Dies ist jedenfalls das einfachste und sicherste Mittel, wodurch sich jeder Landwirth genugsamen Vorrath zum Legen fürs nächste Frühjahr verschaffen und aufbewahren kann, welches nebenbei noch den wichtigen Vortheil vereint, die Reste des Erdapfels zum Essen benutzen zu können. Schon in den Jahren 1816 und 1817 wurde dies Verfahren stets mit dem besten Erfolg angewendet.

Die Mittel, welche vorzüglich angewendet werden müssen, um andern Krankheiten der Erdäpfel vorzubeugen, welche aus Schwächung der Generation und fehlerhafter Kultur hervorgehen, wurden theilweise schon von Hrn. Professor Heer aufgeführt. Wir rekapituliren hier die wichtigsten:

1) Anzucht neuer Erdäpfelsorten aus Samen.

2) Auswahl ausschließlich gesunder Setzkartoffeln.

3) Aufbewahrung in guten luftigen Kellern.

4) Erdäpfel, die schon im Keller gekeimt, dürfen nicht gelegt werden.

5) Bodenwechsel.

6) Vermeidung starker Düngung mit animalischen Stoffen und Verbesserung des Bodens durch noch nicht ganz verweste vegetabilische Stoffe.

Alle diese Mittel werden gleichzeitig auch, wenn die heurige Kartoffelepidemie durch ähnliche Witterungsverhältnisse veranlaßt, abermals auftreten sollte, dem allzu heftigen Umsichgreifen derselben zum Wenigsten steuern, wenn sie dieselbe auch nicht ganz verhüten können, denn es ist leider nur allzu wahr, daß sowohl die sorgfältigst kultivirten Kartoffeln, so wie erst vor wenigen Jahren aus Samen (Bollen) erzogene neue Sorten, hier und da dieser Krankheit ebenfalls erlagen.

P. S. Als diese Arbeit bereits gedruckt war, ging uns ein so eben in Leipzig erschienenes Werk: Moritz Beyer und C. A. Fritsch, Noth- und Hülfsbüchlein gegen die Kartoffelseuche, zu. Wir können nicht verhehlen, daß wir von demselben noch mehr erwarteten; nichts Desto weniger enthält es aber eine große Menge von Berichten aus allen Gegenden Deutschlands, welche uns vor allen interessant waren. Nach diesen Berichten verbreitete sich die Kartoffelepidemie über einen großen Theil Frankreichs, Englands und Deutschlands; am Rhein und bei Hameln wurde durch das oben erwähnte zeitige Abschneiden des Krautes, der Krankheit Einhalt gethan. Die Verfasser sind mit uns gleicher Meinung, daß die heurige Kartoffelseuche, von allen früheren verschieden sei. Die von uns angegebenen Witterungsverhältnisse, scheinen sich wirklich auffallend gleichmäßig, in allen den durch die Kartoffelseuche heimgesuchten Ländern, gezeigt zu haben. Die Verfasser suchen die Ursache der Krankheit ebenfalls in denselben, geben aber nur so ungenügende schwankende Erklärungen, daß man deutlich ersiehet, daß sie sich selbst darüber noch nicht klar waren. Ein Mittel, das weitere Fortschreiten der Krankheit zu hemmen, wird noch von ihnen empfohlen; nämlich den Acker mit ungelöschtem Kalk zu überstreuen.

Endlich spricht noch ein Bericht aus Belgien davon, daß dort, wo die Kartoffelkrankheit zuerst und am schlimmsten auftrat, (der bekannte gute Boden dortiger Gegend, mag der vorzüglichste Grund sein, daß jenes Land am meisten litt) auch andere Wurzelgewächse, wie z. B. die Mohrrüben, (Rübli) von derselben Krankheit heimgesucht wurden. Es scheint uns dies ein neuer wichtiger Beweis, für unsere Auffassung der Kartoffelkrankheit, um so mehr, als wir jetzt aus Niederglatt (Kanton Zürich) erfahren, daß auch dort die Rübli von der Kartoffelkrankheit befallen sein sollen.

Auch aus unserm Kanton gingen uns noch einige Mittheilungen zu, (besonders von Hrn. Jb. Saxer in Stammheim), welche in allen wesentlichen Punkten mit uns übereinstimmen; hinsichtlich der Aufbewahrung wird anempfohlen, die Kartoffeln im Keller nicht hoch über einander zu schichten. Die auf Hausböden aufbewahrten litten laut allen Berichten am meisten. Kartoffeln, die erst jetzt ausgethan wurden, waren nicht schlechter geworden, denn von besser werden, wie man hier und da sagen hörte, kann natürlich keine Rede sein. Das Dörren mittelst Absiedens wird für den Landmann als am vortheilhaftesten befunden, da es sich leicht ausführen läßt, und der Abfall zur Viehfütterung benutzt werden kann. Bei der allgemeinen Thätigkeit, welche in dieser Hinsicht jetzt von allen Seiten entwickelt wird, wird im Ganzen nur wenig Nahrstoff verloren gehen, und so sind die Aussichten für diesen Winter viel weniger beunruhigend, als es Anfangs schien.

2) Vereinsangelegenheiten.

Sitzung des Vorstandes am 12. Oktober 1845 in Baltenswil.

Der Präsident legt folgende Schreiben vor:

1) Vom löblichen Stadtrathe in Zürich, welcher ein Lokal für den Hopfenmarkt einstweilen unentgeltlich anweist.

2) Vom löblichen Baudepartement, welches einen Keller zur Aufbewahrung der Kartoffeln des Versuchslandes bis zum Frühjahr überläßt.

3) Von Hrn. C. Bouché in Berlin, welcher seine Ernennung zum Ehrenmitgliede verdankt.

Es ward beschlossen, von den neu eingetretenen Mitgliedern den statutengemäßen Beitrag von 1 Frkn. einzuziehen.

Sechste Hauptversammlung des Vereines am 12. Oktober 1845 in Baltenswil.

Das Protokoll wird genehmigt. Hr. Professor Heer eröffnet die Versammlung mit einer Rede, in der die Aufgabe des Vereines für die nächste Zukunft näher bezeichnet wird. Es wird beschlossen, die Auslagen des provisorischen Komites aus der Vereinskasse zu decken.

Beschlossen ein landwirthschaftliches Vereinsblatt zu gründen, von dem alle Monat ein Bogen erscheinen soll. Dasselbe wird allen Mitgliedern gratis ertheilt, und wird unter dem Titel: Schweizerische Zeitschrift für Landwirthschaft, Organ des Vereines für Landwirthschaft und Gartenbau, herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Landwirthe von E. Regel, bei Meyer und Zeller am Rathhausplatz in Zürich erscheinen.

Hr. Regel gibt einen Bericht über neue im Versuchslande gebaute Nutzpflanzen.

Hr. Dr. Schweizer berichtet über die im Auftrag der hohen Regierung angestellten Versuche, die Bereitung von Kartoffelmehl, mittelst Schwefelsäure, betreffend.

Junker Escher von Berg liest eine Abhandlung über die Kartoffelkrankheit. Der Verein theilt sich in 4 Sektionen, für Landwirthschaft, Viehzucht, Obst-, Wein- und Gartenbau, zu deren provisorischen Präsidenten, der Verein die Herren Junker Escher, Dr. Wirth, Präsident Weidmann und E. Regel bezeichnet.

Zu Ehrenmitgliedern werden die Herren Plininger aus Stuttgart und Stephan Salis aus Chur bezeichnet.

In den Vorstand wurden gewählt:

Als Präsident: Herr Professor Heer.
„ Vizepräsident: „ Regierungsrath Nägeli.
„ erster Sekretär: „ Dr. C. Nägeli.
„ zweiter Sekretär: „ E. Regel.
„ Quästor: „ Zeller-Zundel.

Zu Mitgliedern: Herr Dr. Wirth.
Junker Escher von Berg.
Herr Erziehungsrath Rüegg.
„ Oberst von Clais.
„ Präsident Weidmann.
„ Dr. Ed. Schweizer.

Die ausführlichen Berichte über die Verhandlungen dieser Versammlung, werden in der ersten Nummer des Vereinsblattes erscheinen.

(Hierzu eine Beilage.)

Beilage

zu No. 11. der schweiz. Zeitschrift für Land- und Gartenbau.

Nachtrag zur Originalabhandlung No. 2.

Um Mißverständnissen zu begegnen, machen wir noch nachträglich darauf aufmerksam, daß es durchaus nicht unsere Meinung ist, daß das Ausstechen und Trocknen der Augen der Kartoffeln, überhaupt die beste Art der Aufbewahrung der Legkartoffeln (Samens) sei, sondern wir empfahlen diese Methode nur in der Voraussetzung, wenn es sich zeigen würde, daß die Fäulniß auch im Keller beständig weiter um sich greifen sollte, sowie für die Fälle, wo vom Landwirth ganz gesunde Kartoffeln verbraucht werden, damit kein gesundes Auge ungenutzt umkomme. Da nach den neuesten Berichten die Krankheit im Keller jetzt nicht mehr fortschreitet, so ist gegenwärtig gegründete Hoffnung vorhanden, daß noch genug gesunde Kartoffeln durchwintert werden können, und diese sind nach allen Erfahrungen weitaus den ausgestochenen Augen (getrocknet oder frisch) vorzuziehen, da das gute Gedeihen der letzteren schon mehr von der Güte des Bodens- und Witterungsverhältnissen abhängt.

3. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Septemberheft 1845. 1) Gompholobium versicolor Lindl. Ein zierlicher immergrüner Strauch fürs Kalthaus vom Schwanenfluß in Neuholland, aus der Familie der Leguminosen. Blumen groß, schön purpur, ähnlich einer Chorozema.

2) Anigozanthus pulcherrimus Hook. Eine schöne und reichblumige Art, welche sich von A. flavidus durch eine glänzendere Färbung auszeichnet. Vaterland Neuholland.

3) Echinocactus multiflorus Hook. Ein neuer Igelkaktus mit weißen Blumen, aus der Gruppe der Echinocacti tuberculati.

4) Chirita Zeylanica Hook. Eine prächtige neue Warmhauspflanze, aus der Familie der Cyrtandreen. Die großen violetten Blumen gleichen denen einer Gloxinia und stehen in lang gestielten Afterdolden.

5) Habrothamnus fascicalatus Endl. Ein prächtiger Strauch fürs freie Kalthaus aus Mexiko, der schon seit längerer Zeit auch in der Schweiz eingeführt ist, und im vergangenen Winter bei Herrn August Schultheß zu Zürich blühete. Die lebhaft lichtrothen röhrigen Blumen, stehen in reichblumigen Enddolden.

6) Echinocactus Leeanus Hook. Igelkaktus mit strohgelben Blumen.

Abgebildet im Botanical Register.

Septemberheft. 7) Gardenia Stanleyana Hook. Eine neue Art dieser schon vor vielen Jahren in unsern Warmhäusern eingebürgerten Gattung. Die vorliegende Art stammt aus Sierra-Leone und ist unstreitig weitaus die schönste aller bekannten Arten. Die grünlichpurpurne Blumenröhre erreicht eine Länge von 9 Zoll und breitet sich oben in einen 5lappigen schneeweißen, 4 Zoll breiten Saum aus, dessen Schlund grünlich und roth getupft ist. Was diese prachtvolle Pflanze besonders empfiehlt, ist ihre viel leichtere Kultur, als die der andern Arten.

8) Labisia pothoina Lindl. Eine zu den Myrsineen gehörige Pflanze aus Penang, ohne allen blumistischen Werth.

9) Chloraea virescens Lindl. Eine Erdorchidee von den Cordilleren mit grünlich gelben Blumenähren.

10) Cymbidium Mastersii Griff. Orchidee mit schönen weißen Blüthentrauben, aus Ostindien.

11) Azalea laetitia. Ein schöner Bastard zwischen Rhododendron und Azalea pontica. Blumen weiß mit gelb.

12) Eremostachys laciniata. Bng. Eine vom Kaukasus stammende Staude fürs freie Land. Sie gehört zur Familie der Labiaten und ähnelt einer Phlomis mit gelben Blumen und geschlitzten Blättern.

Abgebildet im Journal d'horticulture.

Juniheft. 13) Stanhopea tigrina Batem. var. nigro-violacea. Unstreitig unter den Stanhopeen, jenen prachtvollen Orchideen, die ausgezeichneteste durch Größe und Kolorit. Die Blume erreicht einen Durchmesser von 8 Zoll und ist schwarzpurpur und nach Außenhin gelb. Vaterland Mexiko.

14) Rixea azurea Morr. Unter diesem Namen bildet Hr. Morren das schon mehrmals besprochene Tropaeolum azureum ab.

15) Calceolariae hybridae. Mehrere Formen der ausgezeichnet schönen neuen Calceolarien, welche sich durch außerordentliche Größe und Färbung auszeichnen.

4. Notizen.

1) In Gegenden, wo Torfmoore befindlich, kann man sich auf folgende Weise einen wohlfeilen und äußerst kräftigen Dünger für die Feldkultur bereiten. Man nehme 6 Theile fein durchgesiebte Torferde, $1\frac{1}{2}$ Theil Knochenmehl, $\frac{1}{2}$ Theil Asche, ferner etwas Kalk, mit Wasser zu Pulver gelöscht, Ziegelmehl aus gepulverten Ziegelsteinen oder gebrannten Lehm, und endlich $\frac{1}{8}$ Theil Salz. Dieses wird an einem vor Regen geschützten Ort gemischt, fleißig umgestochen und mit Jauche oder Urin begossen.

Man streuet diesen Dünger gleichmäßig über den Acker und eggt ihn mit der Saat ein; bei Kartoffeln wird er in die Furchen gebracht. Die Wirkung desselben soll ganz außerordentlich sein und auch noch im folgenden Jahre andauern; auch für Gemüse, Blumen u. s. f., soll er sich besonders gut bewähren. (G. Mitth.)

2) Herr Krüger in Lübbenau empfiehlt den Samen der Räben schon vor der Erndte vorsichtig zwischen die Frucht zu säen, nach der man im Herbst noch Räben bauen will. (G. M.)

3) Im Nassauischen werden durch folgende Verfahrungsweise, außerordentlich große Hühnereier, bis zu 10 Loth Gewicht, erzielt. Man sammelt große Schwämme in den Waldungen (nur keine giftigen), trocknet diese und stößt sie nebst den Schaalen der Leinknoten zu Pulver, so daß ungefähr $^1/_2$ Theil mehr Schwammpulver als Leinknotenschaalen dazu genommen werden. Hierauf thut man noch Roggen- oder Weizenkleie und gestoßene Eicheln dazu, knetet alles dieses in einen Teig, von dem man den Hühnern täglich Stücke von der Größe der Erbsen oder Bohnen vorwirft. (G. M.)

4) Noch immer werden in den verschiedenen landwirthschaftlichen Journalen Gründüngungsversuche angeführt und angepriesen, während doch schon lange es erwiesen ist, daß außer der Gründüngung mit Lupinen, der jedoch ebenfalls der hohe Ankaufspreis der Samen hindernd im Wege steht, keine andere empfehlenswerth ist, sondern anstatt dessen besser Futterkräuter angebauet und dem Boden als Dünger zurückgegeben werden. (E. R.)

5) Die weiße Altringham-Rübe, wird von allen Seiten her, als ganz vorzüglich, anempfohlen. Sie wird sehr groß, liefert einen sehr hohen Ertrag und besitzt einen so angenehmen süßen Geschmack, daß sie sich nicht bloß zur Fütterung, sondern auch zum Gemüse vorzüglich eignet. Sie verlangt einen gut bearbeiteten tiefgründigen, kräftigen Boden, wenn sie sich zu ihrer ganzen Vollkommenheit entwickeln soll. Der Same muß zeitig ausgesäet (im März) und vor dem Aussäen einige Tage im Wasser eingeweicht werden, ansonst er lange im Boden liegen wird ohne zu keimen, oder bei trockner Witterung gar nicht aufgeht. Da die Pflanzen nicht dicht stehen dürfen, so muß der Same nur dünn ausgestreuet werden. Es hängt jedoch derselbe mit seiner stacheligen Bekleidung so aneinander, daß es nur durch vorheriges Reiben möglich wird, ihn sorgsam auszustreuen. (Z. d. L. V. f. P.)

6) Um die Luft in größeren Viehställen zu reinigen, sprenge man von Zeit zu Zeit verdünnte Schwefelsäure oder setze flache Gefäße mit Salzsäure in dieselben.

7) Neuerdings wurde eine Art Mais, unter dem Nämen Caraqua-

Mais, in Europa eingeführt. Dieser wird bedeutend größer und hat einen viel stärkern Zuckergehalt als das gewöhnliche Mais. In dieser letzten Eigenschaft kommt es dem Zuckerrohr am nächsten, und dürfte sich sehr zur Zuckerbereitung empfehlen. Da in neuerer Zeit von mehreren Seiten her die Maispflanze als gutes ertragreiches Futtergewächs empfohlen wurde, so würde natürlich diese Art vor allen den Vorzug verdienen. In Gärten gruppirt sie sich zu schönen tropischen Gruppen, und imponirt durch die überhängenden großen üppigen Blätter. Soll der Mais als Futterpflanze gezogen werden, so legt man die Körner im Mai sogleich an Ort und Stelle, hält das Land durch Behacken vom Unkraut rein, schneidet die Pflanzen, wenn die Früchte des Kolbens noch weich sind und wirft sie, auf der Häckselschneide zolllang gestückt, dem Vieh vor, welches, so man dieses unterläßt, nur die Früchte herausfrißt. Der reichliche Ertrag soll die Mühe hinlänglich belohnen. (E. R.)

8) Der für die **Horticultural Society** in London reisende Gärtner, Herr **Fortune**, giebt aus China einen sehr interessanten Bericht über die in der Nähe von Canton gelegenen **Faatee-Gärten**, aus denen fast alle von den Blumisten so geschätzten chinesischen Zierpflanzen stammen, welche in früheren Zeiten nach Europa kamen. Die Pflanzen werden in denselben meistens in großen Töpfen gezogen, welche in langen Reihen, längs der schmalen gepflasterten Wege aufgestellt sind. Sie enthalten reiche Sammlungen von **Azaleen**, **Camellien**, Rosen, Orangen, welche von hier aus verkauft werden. Namentlich ist die Mannigfaltigkeit der orangenartigen Gewächse sehr groß. Im Herbste prangen sie von der **Aglaia odorata**, **Murraia exotica**, und verschiedenen **Ternströmiaceen** und **Ixoren**. Am anziehendsten sind sie jedoch im Frühjahr, da blühen die Azaleen, die gefüllten **Prunus-Arten**, der **Rubus rosaefolius**, die Rosen und Camellien. Der Duft der Blumen des **Magnolia fuscata** und **Olea fragans**, schwängert die Luft gänzlich mit Wohlgerüchen. Zwergbäume, welche zu den sonderbarsten Formen von Pagoden, Thieren, Wohnhäusern u. s. f. gezogen werden, nehmen in diesen Gärten einen der hauptsächlichsten Plätze ein. Die Chrysanthemum-Arten pflegen die chinesischen Gärtner mit leidenschaftlicher Vorliebe. (Gard. Chr.)

5. Geschenke für die Bibliothek.

Von Herrn Zeller-Zundel. **Theodor Mögling**, das Neueste im Gebiet der Land- und Forstwissenschaft. 1. Heft.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Schweizerische Zeitschrift

für

Land- und Gartenbau.

Organ des Vereines
für Landwirthschaft und Gartenbau des Kantons Zürich.

Herausgegeben von

Dr. O. Heer, Professor, Direktor d. bot. Gartens. und Eduard Regel, Obergärtner.

No. 12. Dritter Jahrgang. Dezember 1845.

1. Originalabhandlungen.

1) Andeutungen über die zweckmäßigste Ueberwinterung und anderweitige Behandlung einiger Pflanzen des Blumengartens

von E. Regel

(Schluß.)

Von den Rosen wenden wir uns nun zu den andern Sträuchern, welche gegen unsere Winterkälte eines leichten Schutzes bedürfen. Zu diesen gehören:

2) Der Feigenbaum. In Mittel- und Norddeutschland kann der Feigenbaum nicht mehr im Freien angepflanzt werden, sondern muß ähnlich wie bei uns die Granate behandelt werden. In den ebenern Gegenden der Schweiz hält er aber unter folgender Behandlung gut im Freien aus. Man erziehet von denselben strauchige Exemplare, gräbt diese im Spätherbst auf einer Seite los, und legt sie in eine Grube nieder, die man nebenbei in der erforderlichen Größe ausgräbt. Die Grube deckt man mit Brettern und diese wieder mit abgefallenen Laube. Steht ein solcher Feigenbaum frei auf einem Rasenplatz des Blumengartens, so sticht man den Rasen so weit es nöthig aus, um ihn im Frühjahr dann wieder zu legen. Ebenso gut ist es aber, den Feigenbaum sammt den Ballen auszugraben und ihn im Keller bis zum Frühjahr in Erde einzuschlagen.

3) Die strauchigen Paeonien (P. Moutan), der Kirschlorbeer (Prunus Laurocerasus), der Lorbeer (Laurus nobilis) einige Arten der Gattung Cotoneaster (C. microphylla und rotundifolia) die Magnolien, die schönen Ilex-Arten, die neuen Clematis, wie Cl. azurea, bicolor und florida; die pontischen Rhododendren, die immergrünen Berberis-Arten, die Paulownia und Leycesteria, mehrere Tannenarten, wie Pinus Cedrus, lanceolata, inops, die neuen merikanischen Tannen und noch viele andere immergrüne Straucharten, bedürfen namentlich, so lange sie noch kleiner sind, eines leichten Schutzes gegen unsere Winterkälte, welchen man denselben, entweder durch Einbinden mit Stroh oder auch wohl nur durch Umstecken mit Tannenreis, gewährt. In der inneren Schweiz, deren Winter kälter als die unsrigen sind, müssen noch viele andere Straucharten, auf ähnliche Weise geschützt werden, wie z. B. der Mandel- und Pfirsichbaum, die pontischen Azaleen, die Kalmien, die eßbare Kastanie, Bignonia radicans, Buxus balearica, Coriaria myrtifolia, der syrische Hibiscus mit seinen zierlichen Abarten, Jasminum officinale, Pyrus japonica, u. s. f.

4) Unter den Staudengewächsen des Blumengartens, gibt es ebenfalls noch viele, welche gegen Einwirkung des Frostes einigermaßen geschützt werden müssen. Aus diesen können wir wiederum zwei Gruppen bilden, nämlich solche, welche aus wärmeren Gegenden stammen, und solche, welche aus Gegenden stammen, welche lange Winter und eine beständige tiefe Schneedecke besitzen. Zu den ersteren gehören z. B. die rothblühenden Lobelien, die Abarten des Mimulus cardinalis, die Stevien, die japanischen Epimedien, so wie noch viele andere aus Japan stammende Pflanzen, wie die neueren Lilien, Tussilago japonica, Spiraea japonica, und noch viele andern mehr. Alle diese werden am besten durch über die Pflanzen gestülpte Töpfe geschützt, die dann noch wenigstens ½ Fuß hoch mit trocknem Laub überdeckt werden. Deckt man das Laub unmittelbar auf diese Pflanzen, so führt es in nassen Wintern leicht die Fäulniß derselben herbei, so wie es in nassen und trocknen Wintern, im Frühjahr das frühere Austreiben dieser Pflanzen zuweilen hervorruft, welches

bei späten Nachtfrösten im April, denselben Schaden bringt. Die Töpfe können auch ersetzt werden durch übergelegtes Tannenreis, über welches alsdann das Laub gebracht wird.

Zu der zweiten Rubrik von Staudengewächsen, gehören alle eigentlichen Alpenpflanzen, sowie die aus Sibirien, Grönland und überhaupt aus den Polargegenden stammenden Pflanzen.

Alle diese Pflanzen fangen schon in unseren Herbst von Neuem zu vegetiren an und leiden deshalb in unbeständigen Wintern, wo Frost und Thauwetter öfters wechseln, ganz ungemein, indem sie dann sich mit den Wurzeln heben, ausfrieren und so absterben. Es ist daher unsere Aufgabe, sie mehr nur vor Einwirkung der Sonnenwärme zu schützen. Dieses erreicht man dadurch am besten, wenn man sie ihm Spätherbst, sobald der Boden zum erstenmal stark überfroren ist, mit grünem Tannenreis überdeckt, und dieses darauf läßt, bis die Witterung im Frühjahr beständiger wird. Beim Aufdecken hat man dann alles sorgfältig wiederum mit Erde auszufüllen, wo Pflanzen sich gehoben haben oder ganz ausgefroren sind. Die zierlichen Alpenpflanzen verdienen vor allen andern Gewächsen, eine aufmerksame und sorgsame Pflege; da das tiefere Eingehen auf diesen Gegenstand uns hier aber zu weit abführen würde, werden wir im nächsten Jahrgange dieser Zeitschrift, die Kultur derselben ausführlicher besprechen.

2) Ueber den Ertrag der Naturprodukte in der ehemaligen Herrschaft, dem jetzigen Hochgerichte Mayenfeld im Jahre 1845.

Von Herk. Ul. von Salis-Mayenfeld.

Das Hochgericht Mayenfeld ist unstreitig eines der fruchtbarsten im Kanton Graubünden. Es werden da die meisten Naturprodukte gepflanzt, daher es von einigem Interesse sein wird, den diesjährigen Ertrag kennen zu lernen.

Dieses Jahr (1845) gehört in diesem Hochgericht nicht zu den Mittleren, sondern zu den besten. Die Produkte sind folgende:

1) Wein, 2) Feldfrüchte aller Art, 3) Heu, 4) Obst.

Doch alle diese (besonders No. 2, die Feldfrüchte) zerfallen

wieder mehr oder weniger in Unterabtheilungen, von denen wir am Ende besonders reden wollen.

1. Wein.

Dieses ist das vorzüglichste Produkt dieses Hochgerichtes. Das ganze hält zirka 3250 Mannschuh (jeder zu 100 □ Klafter) also 325,000 □ Klafter Weinstöcke. Davon kommen auf Mayenfeld 1225 Msch., auf Malans eben so viel (1225), auf Jenins 500, auf Fläsch 300. Rechnen wir nun auf jedes Mannschuh 2 ½ Zuber oder 25 Viertel, so thut dieses, nur zu 3000 Msch. berechnet, 7500 Zuber oder 75,000 Viertel, jedes Viertel nur zu 2 Gulden (das Minimum), macht die Summe von 150,000 fl. (NB. der Louisd'or à 13 fl. 40 kr., der Brabanterthaler 3 fl. 20 kr.) wovon die Hälfte im Hochgericht verbraucht, und die andere Hälfte ausgeführt und verkauft wird. Die Quantität ist also über mittelmäßig, und die Qualität gehört zu einer der besten. Das Jahr gehört also in diesem Betracht zu den besten. Die Weinlese hat den 27., 28. und 29. Oktober stattgefunden.

2. Feldfrüchte aller Art.

A. Roggen, B. Weizen, C. Türken (Mais), D. Heide oder Buchweizen, E. Gerste, F. Haber, G. Erbsen, H. Hanf, I. Kabis, K. Reps oder Kohl, L. Kartoffel.

A. und B., Roggen und Weizen, waren weit über mittelmäßig, und hatte sehr wenig Brand im Weizen.

C. Türken, Türkischkorn, Mais ist sehr schön und vollständig gerathen.

D. Heiden als Nachfrucht ist mittelmäßig.

E. und F. Gerste und Haber wird wenig gepflanzt, doch dieses Wenige ist schön und gut.

G. Erbsen sind nicht schlecht, doch die schlechteste Frucht, weil sie nicht reifen mochte.

H. Hanf. Dieser dient vorzüglich den Weibern zum Tauschhandel, er ist gut gerathen und schön.

I. Kabis. Sonst ist das Sprüchwort: Wein und Türken oder Kabis und Hanf, das eine fehle nothwendig. In diesem Jahr ist dieses aber nicht der Fall; der Wein und der Türken

sind gut gerathen, und der Hanf und der Kabis bei weitem nicht gefehlt, sondern auch diese Artikel gehören zu den guten.

K. Reps oder Oehlsamen wird sehr wenig gepflanzt, da wo er gepflanzt wurde, liefert er einen schönen und vollkommenen Ertrag. Diese Frucht fordert aber Fleiß und guten mürben Boden.

L. Kartoffeln. Diese so wichtige Frucht lieferte einen überaus großen Ertrag an Knollen. Die Kartoffelkrankheit hat in diesem Hochgericht dieser köstlichen Frucht geschadet, aber nicht so bedeutend, als in andern Gegenden, denn die Krankheit hatte ihren Culminationspunkt erreicht, ehe sie zu uns kam, und war schon im Abnehmen, und zugleich war derselben unsere Lage und unser Klima nicht passend. Im fetten, nassen, schweren Boden war sie stärker, als im trocknen und leichten. Fläsch rechnet ½, Mayenfeld ⅓ und Malans nur ¼ verdorbene Erdäpfel, also bei der Menge des Ertrags an Kartoffeln nicht bedeutend. Nothwendig hätte diese Frucht bei gutem Wetter gegraben und genau sortirt werden sollen, jede andere Arbeit hätte sollen dieses Jahr dem Sammeln der Kartoffeln bei gutem Wetter nachstehen. Allein auch dabei folgte jeder seinem Kopf, seinen Ansichten, Gewohnheiten und Uebungen. Aber auf alle Fälle sind in diesem Hochgericht hinlänglich Kartoffeln vorhanden, sowohl zum Gebrauch als zum Samen *).

3. Heu.

Der Ertrag des Heues ist sehr groß, ein Drittel Klee, wo nicht die Hälfte mehr als in einem gewöhnlichen Jahr. Auch die Qualität ist sehr gut, da sowohl das Fettheu als das Emd und magere Heu sehr gut gewittert werden konnte. Dieser Artikel ist also sowohl in Qualität als Quantität groß, gut und in jeder Hinsicht vollkommen.

4. Obst.

Man erwartete nicht viel, es fiel aber über Erwarten gut aus. Kirschen wenig und schlecht, Zwetschen viel, Birnen mittelmäßig viel, hingegen Aepfel recht viel. Der Preis war An-

*) Einige Gegenden Bündens, so das Oberland, wurden von der Kartoffelkrankheit ganz verschont. Anm. der Red.

fangs das Röhrli zu 8 Viertel oder 32 Quartanen bis zu 8 Gulden, fiel dann aber bis auf 4 Gulden. Nur die einzige Gemeinde Malans hat für mehrere tausend Gulden Obst verkauft.

Dieses ist das Resultat der diesjährigen Erndte im Hochgericht Mayenfeld. Wie gesagt, sie gehört nicht zu den mittelmäßigen, sondern zu den ganz guten und vorzüglichen. Hinlängliche Frucht für die Bewohner wurde gesammelt, viele Ausfuhr an Obst hatte statt (besonders von der Gemeinde Malans), und wird an Wein ebenfalls statthaben. Wenn auch die Bäcker und andere Privaten Korn kaufen müssen, so wird jedoch weit mehr Frucht verkauft, welches besonders in Folge des Tauschhandels statthatte.

2. Literatur.

Naturgeschichte aller der Landwirthschaft schädlichen Insekten, mit Ausnahme der Forstinsekten. Nebst Angabe der bewährtesten Mittel zu ihrer Vertilgung oder Verminderung. Von Dr. C. A. Löw. Mannheim 1844.

Da die Insekten einen ungeheuer großen Einfluß auf den Anbau der Gewächse ausüben, und so viele, denen unsere Kulturpflanzen zur Nahrung angewiesen wurden, durch die große Zahl in der sie auftreten, uns den größten Schaden zufügen, ja zeitenweise den Anbau mancher Gewächse fast unmöglich machen, sind Bücher, welche uns Mittel zur Vertilgung oder doch Verminderung der uns schädlichen Thiere an die Hand geben, gewiß immer willkommen zu heißen. Jedoch dürfen wir von einem neuen Buche verlangen, daß es unsere Kenntnisse über den Gegenstand, den es behandelt, weiter fördere und besseres leiste, als seine Vorgänger. Der Verfasser des angegebenen Buches versichert in der That, (Vorrede IV.) daß er sich immer mehr überzeugt habe, daß ein derartiges Handbuch dem Landwirth ein wahres Bedürfniß sei. Denn in der zahlreichen Menge und in der umfassenden Weise, wie der Verfasser die der Landwirthschaft schädlichen Insekten beschrieben und die Mittel zu ihrer Vertilgung angeführt habe, sei bis jetzt noch kein Werk erschienen. Dem ist aber nicht so, denn schon 1837 erschien das Werk von

Kollar, Naturgeschichte der schädlichen Insekten, welches in jeder Beziehung mehr gibt als das Buch von Löw. Denn erstens ist es umfassender und vollständiger, zweitens genauer, indem man dem Buche von Löw recht wohl ansieht, daß es ihm zu Abfassung eines derartigen, mehr wissenschaftlich gehaltenen Werkes, an den nöthigen entomologischen Kenntnissen fehlt, drittens praktischer, indem es sich viel mehr auf eigene Erfahrungen stützt. — Wir halten daher in der That dafür, daß das angezeigte Buch keine Lücke in der landwirthschaftlichen Literatur ausfülle und ganz füglich hätte ungedruckt bleiben können, wogegen allerdings ein kurz gefaßtes, leicht faßliches, populäres Schriftchen über diesen Gegenstand, worin alles Ueberflüssige sorgfältig vermieden würde, großen Nutzen bringen könnte und eine wesentliche Lücke ausfüllen würde. Zu diesem Ueberflüssigen und Unnöthigen rechne ich aber z. B. die weitläufigen Beschreibungen der Thiere, die jeder Landwirth ohne dieselben kennt und auch nie nach denselben bestimmen wird, wie die Aufführung einer Menge von Thieren, deren Schaden nur von unbedeutendem Umfang ist oder zu deren Vertilgung oder Verminderung gar kein vernünftiges Mittel angegeben werden kann. O. H.

3. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazin.

Oktoberheft 1845. 1) Exostemma longiflorum R. et S. Eine Warmhauspflanze aus Guinea, zu der Familie der Rubiaceen gehörig. Sie ist mehr in botanischer als in blumistischer Hinsicht interessant.

2) Tacsonia mollissima H. B. K. Eine der Passionsblume ähnliche prächtige Schlingpflanze aus Neu-Granada. Da sie auf einer Höhe von 9 — 10,000′ der Gebirge jenes Landes vorkommt, so gedeihet sie gut im Kalthause. Die großen Blumen sind zartrosa gefärbt und öffnen sich im Warmhause, wo diese Pflanze anfangs von Hrn. Veitsch gezogen wurde, gar nicht, während sie im Kalthause sehr dankbar blühen. Hr. Veitsch glaubt, daß sie sich an einer warmen Wand, vielleicht im freien Lande durchwintern dürfte und hat eine Mischung von Rasenerde, Lauberde und Sand, als derselben am zuträglichsten gefunden.

3) Calliandra Tweedii Benth. Ein Strauch fürs warme Haus aus dem südlichen Brasilien. Sie gehört zur Familie der Mimoseen und trägt

in den Achseln des fein gefiederten Laubes, gestielte Blüthenköpfe, aus deren einzelnen Blumen, lange Büschel schön roth gefärbter Staubfäden hervorragen.

4) Franciscea acuminata Pohl. Ein immergrüner Strauch aus der Familie der Scrophularinen, der von Hrn. Low aus Brasilien eingeführt wurde. Er trägt Büschel violetter Blumen, die sehr angenehm riechen und denen des Immergrünes nicht unähnlich sehen.

5) Echinocactus pectiniferus Lem. Ein lang bekannter Igelkaktus mit kammförmig gestellten Stacheln und röthlichen Blumen.

Abgebildet im Botanical Register.

6) Schomburgkia undulata Lindl. Orchidee aus Neu-Granada, mit licht purpurrothen Blumen.

7) Habranthus concolor Lindl. Ein Zwiebelgewächs aus der Familie der Amaryllideen aus Mexiko. Die grünlich gelben Blumen stehen einzeln auf langen Blüthenschaften.

8) Berberis actinacantha Hook. Ein immergrüner ausdauernder Strauch aus Chili, mit einfachen kleinen ovalen Blättern.

9) Gongora truncata Lindl. Eine prachtvolle Orchidee aus Mexiko. Die Blumen stehen in reichen hängenden Trauben und sind auf weißen Grund roth getupft, mit zart gelber Unterlippe.

10) Aerides maculosum Lindl. Ebenfalls eine sehr schöne Orchidee mit zart rosarothen Blumen, die purpur getupft sind und in reichblumigen Rispen beisammen stehen.

4. Notizen.

1) Mittel gegen Ameisen. Man legt dünne mit Syrup bestrichene Brettchen umher. Sobald sich an diesen viele Ameisen gesammelt, wirft man sie in heißes Wasser und wiederhohlt dieses so oft bis die Ameisen vertilgt sind. Noch besser soll es sein, eine gut glasirte tiefe Schüssel, an der betreffenden Stelle einzugraben und deren Rand mit Honig zu bestreichen. Die Ameisen fallen in dieselbe hinein und können der Glätte halber nicht mehr heraus.

2) Die Londoner Gartenbau-Gesellschaft zu Turnham Green, hat vergleichende Versuche über das Einquellen von Samen der vorzüglichsten Getreidearten und Hülsenfrüchte gemacht. Dieselben wurden in Lösungen von salpetersaurem Natron, salzsaurem Kalk, schwefelsaurer Talkerde, salzsaurem und phosphorsaurem Ammoniak, Kochsalz und Wasser eingequellt und darauf in parallel laufende Reihen gesäet, zugleich aber neben diesen Reihen, eine Reihe mit nicht eingeweichten Saamen gesäet. Weizen, Gerste, Hafer verhielten sich fast gleich, jedoch schien das Einquellen eher

einen nachtheiligen als vortheilhaften Einfluß ausgeübt zu haben. Von Erbsen gingen alle zu Grunde, mit Ausnahme der in Bitterwasser und reinem Wasser eingequellten. Bei den Bohnen, war die Reihe, welche in reinem Wasser eingequellt war, bedeutend die Beste. Diese Versuche sprächen also gänzlich gegen künstliche Beizung! (A. Th. G Z.)

3) Bodenkunde von Bousſingault, Auszug aus Economie rurale. — Die Achsen oder Gerippe der Gebirgsketten unseres Erdballs, welche alle mineralischer Natur sind, gehören verschiedenen Formationen an. Sie theilen sich in solche älterer und neuerer Formation, und es sind die Gebilde der ältern Formation bis auf eine gewisse Höhe, oder gänzlich von Gebirgsarten neuern Ursprungs bedeckt. Die Gebirgsmassen, welche der älteren oder sogenannten plutonischen Epoche angehören, wo sich die Erdrinde konsolidirte, nachdem sich vorher die mineralischen Elemente durch Schmelzen innig gemischt hatten, sich aber beim Erkalten, je nach den Gesetzen der chemischen Bestandtheile, zu Mineralsubstanzen bildeten, in denen bald das eine, bald das andere Element mehr vorherrscht, sind Granit, Glimmerschiefer, Synnit, Kalkstein u. s. f. Die Gebirgsmassen neuern Ursprungs dagegen, bestehen aus Trümmern des Untergrundes, auf dem sie lagern, und entstanden durch Zertrümmerung des Untergrundes, und Anschwemmung durch Wasser, wie sich aus vielen Einzelheiten deutlich beweisen läßt. In den ältesten Ablagerungen dieser Art, wie z. B. in der Grauwacke, findet man die vulkanischen Elemente noch vollständiger und weniger verändert; andere wie z. B. eine der gewöhnlichsten, der Sandstein, bestehen fast einzig aus Quarzkörnern, in denen man oft noch Glimmer und selten Feldspath findet. Der Kalkstein der ältern Ablagerungen ist noch kompakt und thonig, der der jüngsten Schichtungen dagegen porös und zerreiblich. Welche Kräfte die erneute veränderte Zusammenballung der zertrümmerten Urgebirge bewirkten, ist uns noch unbekannt. Die Auflösung derselben, durch Wasser und Atmosphäre, können wir jedoch noch täglich beobachten. Zuerst dringt das Wasser in die Gebirgsmasse ein, friert bei einfallender Kälte und sprengt, indem es sich dehnt, die härtesten Felsen. Die fortdauernde Reibung, welcher solche Trümmer durch Wasserströme ausgesetzt sind, zerbröckelt sie weiter, bis sie sich endlich in Sand verwandeln. Noch leichter führt das Wasser alle erdigen Theile mit sich, und setzt sie an andern Stellen wiederum ab, wie z. B. an den Ausmündungen der Flüsse u. s. f.

Das Endresultat des Verwitterns der Gebirge und der Zersetzung ihrer Mineralbestandtheile, ist die Bildung der Alluvionsbodenarten und diese enthalten all die Mineralsubstanzen, welche sich auch in der Asche der Pflanzen vorfinden.

Um zum Ackerbau geeignet zu sein, muß der Boden mehrere Eigenschaften haben, unter denen eine der wesentlichsten, daß er locker ist, damit die Wurzeln und die atmosphärische Luft leicht in denselben eindringen können. So viel auch über die chemische Zusammensetzung der fruchtbarsten Bodenarten geschrieben wurde, so wenig Nutzen hatte die landwirthschaftliche Praxis bis jetzt davon. Die Ursache davon, ist einfach diese, daß die Güte des Bodens mehr von der mechanischen Mischung verschiedener Aggregate, als von der chemischen Verbindung abhängt. Sand und Thon sind die beiden hauptsächlichsten Mischungstheile eines guten Bodens. Der Sand macht stets den Boden lockerer; seine Wirkung ist mehr oder weniger günstig, je nachdem er in Pulvergestalt, oder als grober Sand, oder als Kies dem Boden beigemischt ist. Der Thon hat entgegengesetzte Eigenschaften; mit Wasser verbunden, bildet er einen geschmeidigen formbaren Teig, der in solcher Gestalt zum Anbau gänzlich untauglich ist.

Das Mischungsverhältniß zwischen Thon und Sand ist eine der wichtigsten Eigenschaften einer Ackererde, und je näher dieses einem der beiden Extreme geht, je ungünstiger ist es. Ein anderer Stoff, welcher jeder Ackererde unbedingt nothwendig ist, sind die Ueberreste von organischen Stoffen, welche man ganz allgemein unter dem Namen Humus begreift. Wo dieser fehlt, muß er durch Dünger ersetzt werden. Es sind also bei der Untersuchung einer Ackererde die Mischung dieser drei Stoffe, ganz vorzüglich zu beachten. Um den Humusgehalt zu ermitteln, wendet man seine Zerstörung durch Feuer an, Sand und Thon scheidet man durch Auswaschen. Andere Stoffe der Bodenmischung, wie Kalk, Gyps, Salze, Phosphorsäure, ꝛc., können nur auf chemischen Wegen gefunden werden.

In der Praxis unterscheidet man zwei Hauptbodenarten, den schweren und den leichten; in dem ersteren ist der Thon, in dem anderen der Sand vorherrschend. Die ersteren sind zähe, bindig, wenig durchdringlich und trocknen langsam aus; die andern trocknen schnell aus und bearbeiten sich leicht. Der Humusgehalt vermehrt die Güte beider Bodenarten.

Die schweren Bodenarten haben alle den Thonboden eigene Vortheile und Nachtheile. Sie absorbiren viel Feuchtigkeit und halten diese lange an, der Humus oder untergebrachte Dünger erhält sich sehr lange darin. In sehr nassen oder sehr trocknen Jahren aber verschwinden diese vortheilhaften Eigenschaften; in ersteren wird er zu feucht und schwemmt zusammen; in letzterem dagegen so trocken und fest, daß er unzählige Risse bekommt und die Pflanzenwurzeln nicht mehr in denselben eindringen können. Eben so nachtheilig wirkt der Frost. Je thoniger er ist, desto mehr

vermehren sich bei feuchtem Wetter die Schwierigkeiten der Bearbeitung, in dem er dann nicht mehr befahren werden kann und die Ackererde sich an den Pflug ꝛc. anhängt. In ausgetrocknetem Zustand dagegen, hindert seine Härte jede Bearbeitung.

Die leichten Bodenarten leiden durch Nässe nicht, wohl aber durch Trockenheit, lassen sich immer leicht und gut bearbeiten, die Vegetation ist schneller, aber der Dünger bringt weniger Nutzen und wird vom Untergrund leicht aufgesogen.

Aus der Mischung beider Extreme entsteht eine fruchtbare Ackererde. In jedem Thonboden, der weniger als 40 Prozent Sand enthält, sind die Ernten schon unsicher, in diesem Mischungsverhältniß jedoch, mit Humus genügend gemischt, ist er als ein guter Weizenboden zu betrachten. Bei nur 30 Prozent Sand, gedeiht die Gerste noch gut und bei noch geringerm Sandgehalt eignet sich der Boden nur zu Hafer. Bei 50 — 60 Prozent Sand ist der Gersten- und Roggenbau ergiebig. Ebenso eignet er sich zum Kartoffel-, Klee- und Rübenbau, zum Anbau der Handelspflanzen u. s. f. Bei 70 Prozent Sand kann kein Weizen mehr gebaut werden, aber Gerste und Roggen noch mit gutem Erfolg. Ein Boden mit diesem Sandgehalt ist stets leicht zu bearbeiten, wird aber mehr von Unkräutern geplagt und konsumirt den Dünger schnell, weshalb es gerathen ist, nicht viel auf einmal zu düngen. Hafer kann bis zu 85 Prozent Sandgehalt gebaut werden. Ueber diesen Prozent hinaus, ist der Boden nur noch für Roggen und Buchweizen tauglich, wenn er zuvor genügend gedüngt wurde, und es gehören Brachjahre dazu, um ihm wieder einige Festigkeit zu geben. Ein Boden mit 90 Prozent Sand, ist zu keinem Anbau tauglich; bei trockenem Wetter wird er zu Flugsand. Kalk kann die Rolle des Sandes im Boden ersetzen und ist namentlich dem Waizenbau vortheilhaft. — (Classifikation der Bodenarten, siehe Thaer und Schwaerz.)

Eine andere wichtige Bedingung zur Pflanzenkultur, ist die Tiefe der Ackerkrume, welche nur in aufgeschwemmten Bodenarten eine beträchtlichere Tiefe erreicht und in den humusreichen Urwaldungen Amerikas bisweilen mehr als drei Fuß beträgt. Je tiefer die Ackerkrume, je weniger nachtheilig kann Trockenheit oder Nässe auf einen Boden einwirken. Ferner bedingt der Untergrund (der Boden auf der die Ackerkrume ruht) wesentlich die Fruchtbarkeit, weil die Ackerkrume stets mit demselben in Beziehung steht; oft ist sie nur aus demselben entstanden, aber mehr mit Humus, Sand u. s. w. gemischt, und durch die Bearbeitung lockerer geworden. Durch tiefe vorsichtige Bearbeitung kann man nach und nach von dem Untergrund heraufbringen; in je größerm Maaße dies aber geschieht,

je stärker muß gedüngt werden, da der Boden anfangs durch diese Operation an Fruchtbarkeit verliert und später erst gewinnt.

Oft ist aber Untergrund und Ackerkrume gänzlich von einander verschieden, wie namentlich da, wo die Ackerkrume angeschwemmt ist. In solchen Fällen kann letztere oft wesentlich durch Heraufbringen des Untergrundes verbessert werden, wie z. B. wenn ein leichter sandiger Boden auf einer thonigen Unterlage ruht, oder wenn umgekehrt ein thoniger Boden auf sandigem Untergrund lagert.

Die Tauglichkeit eines Bodens zu irgend einer Cultur hängt außer dem Mischungsverhältniß, auch noch von den Temperaturverhältnissen ab, indem der Boden, der in einer Gegend, wo es viel regnet, sich als guter Weizenboden erweist, in einer regenarmen Gegend ein ungünstigere Resultat liefern würde. Ein Sandboden, der in dem südlichen Frankreich nur wenig Werth hat, würde in dem feuchten Clima Englands werthvoll werden. Geschickte Bewässerung ersetzt den Regen; auf diese Weise werden bei Quito in den Anden reiche Mais-Erndten erzielt, auf einem Boden der fast Flugsand ist.

Ein sandiger loser Boden liegt um so besser, wenn er an den niedrigsten Stellen liegt, die durch Trockenheit weniger leiden. Eine abhängige Lage taugt für solche Bodenarten nicht, indem das ablaufende Wasser die wenigen Bodentheile noch mitnimmt. Am zweckmäßigsten werden solche Lokalitäten mit Holz bepflanzt; die schlimmen Folgen unzeitiger Entwaldungen sind hinlänglich bekannt. Bei schweren Bodenarten dagegen ist eine abhängige Lage vortheilhaft.

Was nun die Verbesserung der Bodenarten betrifft, so ist diese praktisch oft nur sehr schwer auszuführen, indem z. B. die Mischnng eines thonigen Bodens mit Sand und umgekehrt mit so bedeutenden Kosten verbunden ist, daß man wohlfeiler andere Landstrecken ankauft. Man untersuche deshalb seinen Boden und bebaue ihn je nach seiner Qualität mit dazu geeigneten Pflanzen, und verbessere ihn nach und nach durch die Bearbeitung. So muß ein schwerer Boden wo möglich immer schon im Herbst bearbeitet werden, damit er durch Einfluß der Winterkälte lockerer werde, auch wird ihm ein strohiger Dünger am zuträglichsten sein. Sandboden kann nur durch Bewässerung oder fortgesetztes Düngen fruchtbar gemacht werden. (E. R.)

4) Der in Mistbeeten sich häufig zeigende Schwamm, der oft alles überziehet und den Pflanzen sehr schädlich wird, wird am sichersten durch Uebersprițen mit Wasser, dem Urin beigemischt ist, vertrieben.

5) Ableger und Stecklinge vom Oleander, macht man am besten im Frühjahr, indessen erhält man bei diesem Verfahren meist nur hohe

Sträucher, die spät blühen. Verlangt man niedrige bald blühende Pflanzen, so muß man sie in den Spalt pfropfen, was vom April an geschehen kann. Will man zeitig im Jahre, im April und Mai, Blüthen von ihnen sehen, so wähle man im Herbste Pflanzen aus mit Blumenknospen und stelle diese an einen luftigen lichten trocknen Ort im Warmhaus. Solche Pflanzen blühen dann oft im September und Oktober zum zweitenmale. Von Insekten, woran sie oft leiden, befreit man sie am besten durch einen starken Tabacksaufguß, womit man wiederhohlt alle Theile, mittelst eines Schwammes und Bürste reiniget. (A. Th. G. Z.)

6) Herr E. Pallas stellte im vergangenen Jahre verschiedene Versuche über den Zuckergehalt des Mais an, aus welchen hervorging, daß der Mais sowol Rohrzucker als Traubenzucker enthält, und daß der Zuckergehalt der Maisstengel bis zum Zuckergehalt des Zuckerrohrs gesteigert wird, wenn man den Pflanzen die weiblichen Blüthezapfen ausschneidet, sobald diese ihre Stengel zeigen. Früher darf diese Operation aber keineswegs vorgenommen werden, indem man sonst Pflanzen erhielt, die weder Früchte noch Zucker liefern würden. Bei der Kultur im Großen, schneidet man die Fruchtzapfen, ungefähr 14 — 20 Tage nach der Blüthe aus, preßt den Saft aus denselben und verwandelt ihn in Alkohol. Die Pflanzen aber läßt man noch stehen und sie werden der Frucht beraubt, ebenfalls noch eine beträchtliche Menge Rohrzucker liefern. (Diese Versuche sind der Beachtung aller Zuckerfabrikanten im hohen Grade werth; vielleicht könnte der Mais unter richtiger Behandlung mit der Zeit anstatt der Runkelrube, zur inländischen Zuckerfabrikation verwendet werden)

7) Die Gesellschaft der Flora in Dresden hat die Preisfrage gestellt: „Welche Thiere sind als natürliche Bekämpfer der der Pflanzenwelt schädlichen Insekten zu schützen?“ Bis zu Ende 1845 soll die Abhandlung eingesendet werden. Der Preis ist 30 Dukaten. Die Preisvertheilung findet den 1. Mai 1846 statt.

8) Herr Dr. C. Sprengel, theilt in seiner Monatsschrift, Reisenotizen mit, denen wir hier folgendes entheben. Die Gärten Berlins sind zahlreich und geschmackvoll. Unter den 383 Kunst- und Handelsgärtnern besitzen nur wenige kleinere Baumschulen und Samenhandlungen, sondern ziehen meist nur Blumen und Früchte*). In Magdeburg gibt es fast gar keine Handelsgärtnereien, die feineren Tafelfrüchte werden auf den Gütern der benachbarten Gutsbesitzer erzogen. Die früher so blühenden Baum-

*) Eines der hauptsächlichsten Erwerbzweiges der Berliner Handelsgärtner, des Anbaus der Blumenzwiebeln, wird in diesem Berichte ebensowenig gedacht, als des in jeder Hinsicht ausgezeichneten Bot. Gartens. (E. R.)

schulen von Althaldisleben werden gegenwärtig immer mehr und mehr eingeschränkt. Das gegenwärtig bedeutendste Gut, ist das des Hrn. Grafen von Hagem. Dasselbe besteht aus ungefähr 6000 Morgen Ackerland und 12000 Morgen Waldungen, einen wohlgeordneten Wirthschaftsbetrieb mit technischen Gewerben (Dampfbrennereien, Ziegelbrennerei) und Gartenbau. Zu letztern gehört ein schöner Park, Küchengarten mit Gewächshäusern, Treibereien und ausgedehnten Obstgärten, verbunden mit einer sehr zweckmäßig eingerichteten Obstdörre, deren Zeichnung dem dritten Heft des 14. Bandes von Sprengels Monatsschrift angehängt ist. — In Braunschweig bewundert man mit Recht die großartigen Anlagen um das Schloß. Der Hofgärtner, Herr Eyserbeck, befolgt eine einfache und sichere Methode bei der Bohnentreibcrei, welche in Folgendem besteht: Frühe Zwergbohnen werden im Februar in Töpfe gelegt und nach Entwicklung des vierten Blattes in Mistbeete in Reihen schräg ausgepflanzt, so tief daß die Rudimente der Cotyledonee noch mit in die Erde kommen Die Fenster werden während der Blüthe stark gelüftet und bei Sonnenschein beschattet. Ebenso darf während der Blüthe nur mit einer Kanne ohne Spritzkopf gegossen werden, und müssen durch Einstutzen den Pflanzen schon vorher die Spitzen zuweilen genommen werden. Auf diese Weise erndtet man binnen sechs Wochen junge Bohnen. Die nächsten Umgebungen Braunschweigs sind reich an schönen Gärten, die schönsten Parthien findet man in Richmond. — Um Hannover sind die Gärten von Herrenhausen, Montbrillant, Linden und Georgengarten besonders ausgezeichnet. In Herrenhausen befolgt der Gartenmeister Wendtland schon länger eine zweckmäßige Methode, große, mehrere Fuß im Durchmesser haltende Bäume zu versetzen. Im Herbst nach dem Blätterfall wird der zu verpflanzende Baum in einer Entfernung von 3 Fuß im Umkreis, mit einem 2 Fuß breiten Graben umgeben, wobei man die Hauptwurzeln durchsticht, den Graben mit Composterde ausfüllt, und die Hauptäste der Krone bis zur Hälfte einstutzt. Alle im folgenden Jahre sich entwickelnden Triebe bleiben unverkürzt, und gleichzeitig dringen eine Menge junger Wurzeln in die Composterde, auf deren sorgsame Erhaltung beim Verpflanzen das künftige Gedeihen des Baumes beruht. Im nächsten Herbst oder Frühling wird dann das Verpflanzen vorgenommen. Auf diese Weise können große Bäume eben so sicher als kleinere verpflanzt werden. — In der großartigen Küchengärtnerei zu Linden, werden unter ungefähr 1000 Mistbeetfenstern, Gurken, Erdbeeren, Melonen 2c. getrieben. Erbsen und Bohnen werden noch in besondern mit Dampf erwärmten Häusern gezogen. — In Köln ist die Königliche Zentralbaumschule, unter der Verwaltung des Hrn. Greis, besonders zu rühmen. Hr. Greis hat es für dortige Gegend

besonders vortheilhaft gefunden, die Obstbäume zweimal zu veredeln. Es richten nämlich die späten Nachtfröste die feinen frühtreibenden Birnsorten häufig zu Grunde, weshalb man sie zeither nur als Zwergobst anbauen konnte. Dieser Nachtheil wird gänzlich vermieden, wenn auf den Wildling, dicht über dem Erdboden, eine spät treibende Sorte gesetzt wird, und auf diese wieder in einer Stammhöhe von 6 — 7 Fuß eine frühtreibende zartere Sorte, welche auf diese Weise behandelt, erst 14 Tage später austreiben wird. (Es verdient diese Methode des Hrn. Greis, die Beachtung aller Obstzüchter im hohen Grade, indem auf diese Weise alle zarteren Franzobstsorten, als Hochstämme einen reichlicheren und sichereren Ertrag gewähren würden.) Die Reise geht nun noch durch Baden, Würtemberg, Hessen u. s. f., die Bemerkungen erstrecken sich aber mehr auf allgemeine Einrichtungen, so daß sie hier nicht weiter wiedergegeben werden können.

9) In Belgien steht die Gärtnerei gegenwärtig auf der höchsten Stufe, und zwar ist Gent gegenwärtig gleichsam der Sammelplatz aller Schätze der Pflanzenwelt. Vor allen zeichnet sich dort, das auf Aktien gegründete Etablissement des Hrn. Louis van Houtte aus. Für dieses Geschäft reisen gegenwärtig vier Naturforscher und in den zahllosen Gewächshäusern sind 36 deutsche Gartengehülfen und ebenso viel Belgische beschäftiget. Außer diesem Etablissement sind diejenigen des Hrn. Verschaffelt, van Geert und Gehlholdt zu Gent, Mackoy und Dufresne zu Lüttich, Reynders und van der Maelen in Brüssel, überall rühmlichst bekannt.

10) Herr C. Fintelmann gibt folgende Anweisung über Erziehung des Weinstockes aus Samen.. Durch Samen erzieht man denselben nur um neue Sorten zu erhalten; der Same dazu wird den besten Trauben, früher anerkannt guter Sorten, entnommen. Ende April säet man dieselben in Töpfe und stellt sie in ein warmes Beet oder ins Treibhaus. Ungefähr nach 5 — 6 Wochen werden die Sämlinge in ein dazu bereitetes, halbwarmes Mistbeet, in einer Entfernung von 8 Zoll, verpflanzt. Anfangs erhalten sie nun viel Schatten und wenig Luft und später viel Luft und wenig Schatten, bis im Monat Juli die Fenster ganz abgenommen werden. Im nächsten Frühjahr können die Sämlinge schon an den Ort ihrer Bestimmung gesetzt werden. Will man zeitig die Güte seiner Sämlinge erproben, so pfropfe man im dritten Jahre nach der Aussaat starke alte Reben mit den stärksten Reben der Sämlinge. Die Vermehrung des Weinstockes durch Augen ist bei denjenigen Arten hauptsächlich anzurathen, welche möglichst viel vermehrt werden sollen. Man spaltet hierzu

im Frühjahr vor dem Treiben, die Augen aus der einjährigen Rebe mit einem Stücke Holz seitlich ab, schneidet dieses unterhalb des Auges glatt weg, und legt diese Augen immer sogleich, damit die Schnittfläche nicht abtrocknet, in flache mit sandiger Erde gefüllte Kästen, so daß die Augen nur aus der Erde hervorsehen. Die Kästen bringt man alsdann in ein lauwarmes Beet, wo sie mäßig feucht und schattig gehalten, bald freudig treiben. Im nächsten Jahr werden sie ins freie Land, in warme Lage in lockern Boden gepflanzt und geben dem Steckholz nicht viel nach.

5. Sitzung des Vorstandes des Vereines am 7. November 1845.

1) Der Präsident legt dem Vorstande ein Programm vor über die Gegenstände, welche zur Behandlung und zur Berathung des Vereines und seiner einzelnen Sektionen besonders wichtig sind. Es werden darnach für jede der vier Sektionen eine Zahl von Fragen aufgestellt, welche den provisorischen Präsidenten derselben, mit der Bemerkung mitgetheilt werden sollen, daß durch dieselben der Thätigkeit der einzelnen Sektionen, durchaus keine bestimmten Gränzen gezogen werden sollen, sondern daß nur der Vorstand, die gründliche Beantwortung gerade dieser Fragen, für besonders wichtig halte.

Außerdem werden in Bezug auf die Sektionen noch folgende Beschlüsse gefaßt, welche ebenfalls den provisorischen Präsidenten mitgetheilt werden sollen.

a. Die Präsidenten haben die Einladungen durch den ersten Sekretär zu bewerkstelligen und diesem ihre Bestimmungen über Zeit, Ort und Verhandlungsgegenstände mitzutheilen.

b. Die Sektionssekretäre haben das Protokoll und das Verzeichniß der Mitglieder zu führen, sowie die Verhandlungen zur Veröffentlichung durch das Vereinsblatt, dem zweiten Sekretär einzusenden.

c. Die Präsidenten werden eingeladen, die Sektionen noch im Laufe dieses Jahres zu versammeln.

2) Der zweite Sekretär referirt über den Gang des Hopfenmarktes; alle eingeleiteten Schritte werden gutgeheißen.

3) Allen Ehrenmitgliedern soll der erste Jahrgang des Vereinsblattes mitgetheilt werden.

4) Die frühere Aufsichtskommission über das Versuchsland wird bestätiget.

Verlag von Meyer und Zeller in Zürich, Rathhausplatz. Preis: 12 Nummern mit einigen Abbildungen und Extrablättern fl. 1. 20 ß., per Post fl. 1. 30 ß. Im Buchhandel fl. 1. 45 kr. R. Val. Es erscheint je am ersten Freitag jeden Monats eine Nummer.

Gedruckt bei David Bürkli.

Register.

1) Sachregister.

	Seite
Altringham-Mohrrübe	130, 187
Ameisen, Mittel dagegen	196
Ananaskultur	77
Behandlung einiger Blumenpflanzen	149, 169, 189
Belgische Gärtnereien	201
Bemerkungen über Gartenkunst und Blumistik	65, 79
Bickessche Samenpräparation	31
Bickes Erfindung von Zierl	75, 96, 139, 165
Blumenausstellung	125
Boussingault, Bodenkunde	197
Cavaliergerste	46
Dändlikers Pflanzengülle	80, 81
Dünger, gebrannter, animalischer	79
Eichen, Versetzen derselben	31
Einbeizen der Samen	196
Engerlinge, Vertilgung derselben	46
Erdbeerkultur	79
Erdflöhe, Schutz dagegen	99
Ertrag der Erndte 1845 im Hochgericht Mayenfeld	191
Faatee-Gärten in China	188
Farrenkräuter als Streuung	14
Gärten des Elsasses	65, 79
Gemüse, Trocknen desselben	30
Gründüngung	187
Guano, Anwendung desselben	117
Hopfenbau	155
Hühnereier, große zu erzielen	187
Johannisbeeren, Vermehrung derselben	99
Isländisches Moos als Nahrungsmittel	32
Kartoffelkultur des Kantons Zürich	1, 17, 33, 49
Kartoffeln, Abschneiden der Blumen	15
Kartoffeln, Aufbewahrung	16
Kartoffelkrankheit	156, 166, 174, 186
Kartoffel, neunwöchentliche	78
Klee zu trocknen	147
Kugeldistel als Futtergewächs	31
Kultur des Bologneser-Fenchels	78
Kultur des Chrysanthemum indicum	133
Leinkultur	147
Luft in Viehställen zu reinigen	187
Mais, Caragua	15, 187
„ Zuckergehalt desselben	201
Nadelhölzer, Vermehrung durch Wurzelschnittlinge	63
Ofenruß als Düngstoff	78
Obstkultur in Chilve	13
Oleander, Vermehrung desselben	200
Petersburger bot. Garten	47
Preisfrage	201
Pfropfen der Nadelhölzer	77
Reisenotizen	201
Rübenaussaat	187
Rosen, Vermehrung durch Stecklinge	63
Runkelrübe, sibirische	15
Samenbeizen	139
Schwamm, Vertilgung desselben	200
Schwefelsäure als Düngungsmittel	30
Spargelkultur	130
Stachelbeerzucht	46
Stechpalme, Vermehrung und Anpflanzung derselben	56
Torferde zu Dünger	186
Ueberwinterung von Blumenpflanzen	149, 165, 171
„ von Dahlien	150
„ von Canna, Mirabilis, Commelinen	151
„ von Anemonen	152
„ von Oxalis, Gladiolus	153
„ von Taglilien, Kapuzinerkressen und Winden	154
„ von Fuchsien	155
„ von immerblühenden Rosen	169
Vereinsangelegenheiten	48, 80, 99, 116, 120, 129, 164, 184 204
Verglasung der Gewächshausfenster	46
Vermehrung der Landrosen	63

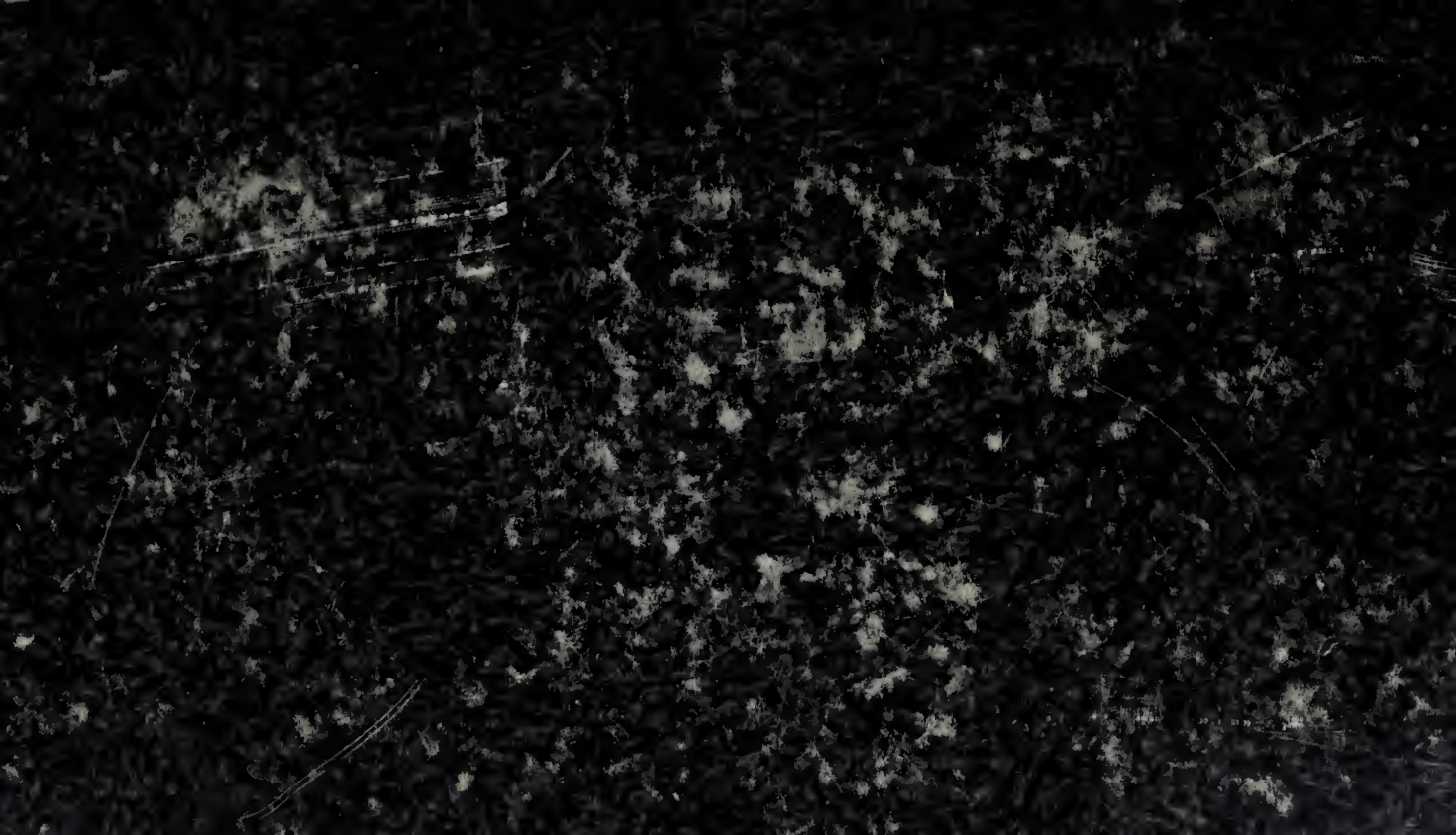
	Seite
Versetzen von Bäumen und Sträuchern im Sommer .	14
Weinbau in den Hochgerichten Mayenfeld und fünf Dörfer	101
Wein, Erziehung desselben aus Samen	201
Zierpflanzen, neue 12, 44, 72, 94, 113, 137, 167, 185	

2) Verzeichniß der angezeigten und recensirten Bücher.

	Seite
Audot, das Thermosyphon	145
Babo, der Weinstock und seine Varietäten	144
Boussingault, die Landwirthschaft ꝛc.	61
Dochnahl, Pfälzische Gartenzeitung	60
Ein Wort der Erfahrung zur bessern Befähigung des Landvolkes ꝛc.	60
Jäger, Ideenmagazin . .	146
Löw, Naturgeschichte der schädlichen Insekten . . .	194
Neumann, die Kunst der Pflanzenvermehrung .	144
„ die Anlegung von Gewächshäusern	145
Nobis, Einführung einer bessern Bewirthschaftung ꝛc.	167
Zierl, die Erfindung des Hrn. Bickes	75

3) Namenregister.

	Seite
Abutilon vitifolium Presl. .	13
Achimenes argyrostigma Hook	167
„ grandiflora Cand . .	74
„ hirsuta Lindl. . . .	95
„ picta 45,	168
Aerides maculosum Lindl.	196
„ odoratum Lour. . .	73
Amaryllis hybrida . . .	137
Anguloa Clowesii Lindl. .	45
„ uniflora Lindl. . . .	13
Anemone obtusiloba Don.	45
Anigozanthus pulcherrimus Hook	185
Angraecum apiculatum Hook	115
„ distichum Lindl. . .	95
Anoectochilus setaceus Blume	12
Actus gracillima Meisn. .	95
Aphelandra aurantiaca Lindl.	94
Arctostaphylos nitida Benth	139
Aristolochia ornithocephala Hook	12
Armeria Cephalotes Lk. .	46
Azaleae hybridae . . .	168
„ laetitia	186
Backhousia myrtifolia Hook et Haw	72
Barbacenia squamata Paxt	73
Begonia albo-coccinea Hook	138
„ rubricaulis Hook . .	46
Befaria glauca Humb. . .	137
Berberis actinacantha Hook	196
„ trifoliatha Hartw. . .	74
Bignonia radicans . . .	190
Blandfordia marginata Herb.	113
Bolbophyllum Careyanum .	138
„ umbellatum Lindl. .	168
Buxus balearica	190
Calceolaria alba R. et P. .	114
„ hybridae	186
„ floribunda H. B. K. .	114
Cajanus bicolor D. C. . .	139
Calathea villosa Lindl. . .	95
Calliandra Tweedii Benth .	195
Callispyche eucrosioides Herb	168
Camellia Hallei	137
„ Littae	168
Cattleya Papeiansiana Morr.	137
Centrostemma multiflorum Decaisne	96

	Seite
Cestrum aurantiacum Lindl.	113
Chirita chinensis Lindl.	13
„ zeylanica Hook	185
Chloraea virescens Lindl.	186
Clerodendron Kaempferi Fisch.	96
Coriaria myrtifolia	190
Correa pulchella Lindl.	137
Cotoneaster microphylla	190
„ rotundifolia	190
Cryptadenia uniflora Meisn.	73
Cymbidium Mastersii Griff	186
„ ochroleucum Lindl.	73
Dendrobium fimbriatum *b.* oculatum Hook	115
„ moniliforme Sw.	114
Dipladenia crassinoda A. D. C.	45
Disemma aurantia Lab.	73
Disocactus biformis Lindl.	74
Dysophylla stellata Benth	113
Echeveria Sherii Lindl.	114
Echinocactus Leeanus Hook	185
„ multiflorus Hook	185
„ myriostigma Salm.	167
„ oxygonus Lk. et O.	138
„ pectiniferus Lem.	196
„ Pentlandii Hook	12
Epacris miniata Lindl.	74
Epidendron dipus Lindl.	74
„ longicolle Lindl.	138
Epimedium pteroceras Morr.	137
Eremostachys laciniata Bng.	186
Eria Dillwynii Hook	138
Erica vestita Lindl.	73
Eustoma exaltatum Desv.	95
Exostemma longiflorum R. et S.	195
Franciscea acuminata Pohl	196
Fuchsia serratifolia R. et P.	167
Gardenia Stanleyana Hook	180
Gaylussacia Pseudovaccinium D. E.	44
Gesnera Gardneri Hook	12
Gesneria Schiedeana Lindl.	114
Gladiolus floribundus	153
„ psittacinus	153
„ ramosus	153
Gloxinia tubiflora Hook	74
Gompholobium barbigerum D. C.	138
„ versicolor Lindl.	185
Gongora truncata Lindl.	196
Goodenia grandiflora Sims	114
Govenia utriculata Lindl.	114
Griffinia Liboniana Morr	137
Habranthus concolor Lindl.	196
Habrothamnus fasciculatus Endl.	185
Hindsia violacea Benth	73
Hovea ilicifolia Cunn.	13
Hydrangea japonica Sieb.	13
Ipomoea Learii	155
„ mexicana	154
„ Purga	154
„ scabra	154
„ Sellovii	154
„ tyrianthina	154
„ Willdenovii	154
Iris imbricata Lindl.	139
Ixolirion montanum Herb.	45
Jasminum affine Royl.	113
„ officinale	190
Jochroma tubulosa Benth	113
Labisia pothoina Lindl.	186
Laplazea semiserrata St. Hil.	46
Laurus nobilis	190
Leianthus longifolius Griesb.	138
Lilium Thomsonianum Lindl.	73
Lobelia ramosa	16
„ thapsoidea Schott	114
Luculia Pinciana Hook	72
Lupinus ramosissimus	113
Lycium fuchsioides H. B. K.	96
Masdevalia fenestrata Lindl.	138
Maxillaria Heynderyexii Lindl.	137
Microchilus pictus Moor	168
Miltonia cruenta Lindl.	74
Mimulus cardinalis	190
Myoporum serratum R. Br.	95
Myosotis azorica Wats	12
Nemophila discoidalis	96
Odontoglossum Cervantesii Lindl.	139
„ membranaceum Morr	137
Oncidium bicallosum Lindl.	96
„ gallopavinum Lindl.	96
„ spilopterum Lindl.	139
„ tricolor	46
Ornithogalum marginatum Lindl.	113
„ nanum Sibth.	139
Oxalis lasiandra	153
„ quadrifolia	153
„ tetraphylla	153

	Seite
Penstemon gentianoides Var. diaphanum	95
Peristeria Humboldtii Lindl.	114
Phaedranassa chloracra Herb	95
Phyllarthron Bojerianum D. C.	139
Pinus Cedrus	190
„ inops	190
„ lanceolata	190
Pleurothallis bicarinata Lindl.	73
Podolepis chrysantha	16
Polystachya bracteosa Lindl.	115
Porphyrocoma lanceolata Hook	167
Prunus Laurocerasus	190
Pyrus japonica	190
Rhododendron azaleoides Desf.	96
„ Boddaestianum	168
Rhus diversiloba Lindl.	139
Rixea azurea Morr	186
Rosa Bourbon	170
„ Banksia	170
„ Thea	170
„ Lawrencia	174
„ centifolia	169
„ gallica	169
„ hybrides	170
„ Noisettiana	169
„ semperflorens	169
Ruellia lilacina Hook	95
Salpixantha coccinea Hook	115
Selago distans E. Mey	168
Schomburghkia tibicinis var. grandiflora	139
„ undulata Lindl.	196
Sida graveolens Roxb.	72
„ paeoniflora Hook	138
Siphocampylos coccineus Hook	167
Solanum macranthum Dun.	73
„ Renggeri	3
„ triferum	3
Spathoglottis Fortuni Lindl.	113
Spiraea japonica	190
„ Lindleyana Wall	139
Stanhopea Bucephalus Lindl.	113
Stapelia cactiformis Hook	45
Statice macrophylla Sprgl.	13, 74
Stanhopea tigrina Batem. var. nigro-violacea	186
Strelitzia augusta Thbrg.	138
Syringa Emodi Wall	74
Tacsonia mollissima H. B. K.	195
Tasmannia aromatica R. Br.	168
Tetratheca hirsuta Lindl.	45
Tropaeolum pentaphyllum	154
„ tuberosum	154
Turnera ulmifolia B.	73
Tussilago japonica	190
Viola tricolor	137
Warrea cyanea Lindl.	44
Whitefeldia lateritia Hook	114